

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 07.07.2026 10:49:51
 Образовательная программа «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»
 7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Комплект оценочных материалов

Образовательная программа «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Номер задания	Номер задания в дисц. / время/ тип задания	Образовательные результаты		Индекс и наименование дисциплины	Результаты обучения по дисциплине (знания, умения)	Содержание задания										
		Код и наименование компетенции	Индикаторы сформированности компетенции													
	1	2	3	4	5	6										
1.	1 5 мин А	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	<i>Прочитайте текст и установите последовательное соответствие, начиная с А. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела).</i> Ряд представителей критической подхода в философии разработали разные категории, способствующие пониманию принципов и форм разума и познания, социально-исторического и ценностного бытия. Установите соответствие философов и категорий, сформулированных этими авторами. <table><tr><td>Авторы теорий</td><td>Ключевые понятия</td></tr><tr><td>А) Хоркхаймер</td><td>1) способ производства</td></tr><tr><td>Б) Маркс</td><td>2) коммуникативное действие</td></tr><tr><td>В) Кант</td><td>3) критическая теория</td></tr><tr><td>Г) Хабермас</td><td>4) априорные формы</td></tr></table>	Авторы теорий	Ключевые понятия	А) Хоркхаймер	1) способ производства	Б) Маркс	2) коммуникативное действие	В) Кант	3) критическая теория	Г) Хабермас	4) априорные формы
Авторы теорий	Ключевые понятия															
А) Хоркхаймер	1) способ производства															
Б) Маркс	2) коммуникативное действие															
В) Кант	3) критическая теория															
Г) Хабермас	4) априорные формы															
2.	2 5 мин А	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации	<i>Прочитайте текст и установите соответствие между последовательностью авторов и их произведений. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела).</i> История развития критической методологии и критического										

		ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость		Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	анализа в философии обширна, в списке ниже указанных произведений перечислены наиболее известные. Установите соответствие между авторами и названиями их произведений. <table><tr><td>Авторы теорий</td><td>Название произведений</td></tr><tr><td>А) Кант</td><td>1) «Критика цинического разума»</td></tr><tr><td>Б) Маркузе</td><td>2) «Критическая теория интернета»</td></tr><tr><td>В) Барт</td><td>3) «Одномерный человек»</td></tr><tr><td>Г) Ловинк</td><td>4) «Две критики»</td></tr><tr><td>Д) Слотердайк</td><td>5) «Критика чистого разума»</td></tr></table>	Авторы теорий	Название произведений	А) Кант	1) «Критика цинического разума»	Б) Маркузе	2) «Критическая теория интернета»	В) Барт	3) «Одномерный человек»	Г) Ловинк	4) «Две критики»	Д) Слотердайк	5) «Критика чистого разума»
Авторы теорий	Название произведений																	
А) Кант	1) «Критика цинического разума»																	
Б) Маркузе	2) «Критическая теория интернета»																	
В) Барт	3) «Одномерный человек»																	
Г) Ловинк	4) «Две критики»																	
Д) Слотердайк	5) «Критика чистого разума»																	
3.	3 5 мин А	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). Найдите нужное соответствие для определения содержания основных черт достоверного, надежного и непротиворечивого научного знания: <table><tr><td>Характеристики научного знания</td><td>Описание характеристик научного знания</td></tr><tr><td>А) Всеобщность</td><td>1) выступает в форме научного закона</td></tr><tr><td>Б) Необходимость</td><td>2) организовано в виде определенной согласованной структуры</td></tr><tr><td>В) Системность</td><td>3) повторяющееся, стабильное, универсальное в процессах и объектах</td></tr><tr><td></td><td>4) фиксирует их самые глубокие, сущностные, системообразующие свойства объекта</td></tr></table>	Характеристики научного знания	Описание характеристик научного знания	А) Всеобщность	1) выступает в форме научного закона	Б) Необходимость	2) организовано в виде определенной согласованной структуры	В) Системность	3) повторяющееся, стабильное, универсальное в процессах и объектах		4) фиксирует их самые глубокие, сущностные, системообразующие свойства объекта		
Характеристики научного знания	Описание характеристик научного знания																	
А) Всеобщность	1) выступает в форме научного закона																	
Б) Необходимость	2) организовано в виде определенной согласованной структуры																	
В) Системность	3) повторяющееся, стабильное, универсальное в процессах и объектах																	
	4) фиксирует их самые глубокие, сущностные, системообразующие свойства объекта																	
4.	4 5 мин А	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). Найдите нужное соответствие между философом и основной идеей, основными понятиями в созданном им подходе. <table><tr><td>Философ</td><td>Идея, основные понятия</td></tr><tr><td>А) Белл Д.</td><td>1) эйдос, идея блага, мир вещей</td></tr></table>	Философ	Идея, основные понятия	А) Белл Д.	1) эйдос, идея блага, мир вещей								
Философ	Идея, основные понятия																	
А) Белл Д.	1) эйдос, идея блага, мир вещей																	

		подхода, вырабатывать стратегию действий	данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость		инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	<table><tr><td>Б) Гегель</td><td>2) информация и постиндустриальное общество</td></tr><tr><td>В) Платон</td><td>3) наука логики и диалектический подход</td></tr><tr><td>Г) Августин</td><td>4) опыт – источник познания</td></tr><tr><td>Д) Бэкон</td><td>5) град земной и град божий</td></tr></table>	Б) Гегель	2) информация и постиндустриальное общество	В) Платон	3) наука логики и диалектический подход	Г) Августин	4) опыт – источник познания	Д) Бэкон	5) град земной и град божий
Б) Гегель	2) информация и постиндустриальное общество													
В) Платон	3) наука логики и диалектический подход													
Г) Августин	4) опыт – источник познания													
Д) Бэкон	5) град земной и град божий													
5.	5 мин. Б	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	<i>Укажите верную последовательность</i> Расположите элементы в структуре научного познания и таким образом, чтобы их последовательность удовлетворяла требованиям истинности, достоверности, надежности исследования 1) Объект 2) Субъект 3) Средства Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
6.	6 мин. Б	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов,	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность в процедуре аналитического метода, разработанного Декартом: 1) располагать свои мысли в определенном порядке, начиная с предметов простейших и легкопознаваемых, и восходить, как по ступеням, до познания наиболее сложных 2) делать всюду перечни настолько полные и обзоры столь всеохватывающие, чтобы быть уверенным, что ничего не пропущено 3) никогда не принимать за истинное ничего, что нельзя признать с достоверностью и очевидностью, избегать поспешности, предубеждения, включать в свои суждения только то, что								

			проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость			представляется уму очевидным и несомненным 4) делить каждую из рассматриваемых трудностей на столько частей, сколько потребуется, чтобы лучше их разрешить. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
7.	7 5 мин. Б	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	Укажите верную последовательность Установите историческую последовательность в появлении указанных философских подходов: 1) метафизический 2) механистический 3) теологический 4) структуралистский 5) формационный <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
8.	8 5 мин. Б	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	Укажите верную последовательность Проанализируйте положение и установите последовательность возникновения трактовок познания: 1) познание как припоминание 2) познание как трансцендентальный синтез воображения 3) познание как соединение разума и веры 4) познание как смыслопорождение 5) познание как отражение действительности <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

			и непротиворечиво сть			
9.	9 5 мин. В	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечиво сть	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Как называется философско-методологическая позиция, характеризующаяся принципиальным антидогматизмом, установкой на анализ оснований познания, на выяснение границ применимости фундаментальных понятий и методов: 1) Скептицизм 2) Нигилизм 3) Критицизм 4) Агностицизм.
10.	10 5 мин. В	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечиво сть	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Кому принадлежат наиболее известная логическая формулировка закона непротиворечивости в истории европейской философии: 1) Парменид 2) Софисты 3) Платон 4) Аристотель
11.	11 5 мин.	УК-1 Способен осуществлять	УК-1.1 Осуществляет	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i>

	В	критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость		познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	Понятие «валидности» знания и информации означает: 1) логический переход от истинных посылок к истинным заключениям 2) логический переход от истинных посылок к достоверным заключениям 3) несоответствие посылок и заключений 4) истинный вывод из ненадежных посылок.
12.	12 5 мин. В	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Из приведенных ниже примеров, выберите характеризующие информацию, хранящуюся в бессознательном и определяющее поведение людей: 1) забытые детские травмы 2) забытые моменты радости 3) забытая научная информация 4) забытые имена людей
13.	13 5 мин. В	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Диалектика – это философский метод, способ теоретического познания, имеющей в качестве своего предмета противоречия. Какие философы разрабатывали указанный метод.

		системного подхода, вырабатывать стратегию действий	информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость		числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	1) Гегель 2) Поппер 3) Маркс 4) Шеллинг.
14.	14 5 мин. Г	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Определите философов-рационалистов, которые решали проблему достоверности знания: 1) Бэкон 2) Декарт 3) Локк 4) Спиноза 5) Лейбниц
15.	15 5 мин. Г	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Декарт положил в основу философского и научного мышления принцип очевидности, или непосредственной достоверности, тождественный требованию проверки всякого знания с помощью естественного света разума. Эта оценка и проверка предполагала, что: 1) На достоверное знание, истину «натолкнется скорее отдельный человек, чем целый народ» 2) Принцип субъективной достоверности, установку не на усвоение чужих мнений, а на создание собственных

			инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость			3) Требование располагать свои мысли в определенном порядке, начиная с предметов легкопознаваемых, и восходить до познания наиболее сложных 4) Необходимость вносить все данные опытов в таблицы присутствия и отсутствия признаков изучаемых явлений 5) Познавательную процедуру, при которой из сравнения наличных фактов выводится обобщающее их утверждение.
16.	16 5 мин. Г	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Определите философов-эмпириков, которые решали проблему достоверности знания: 1) Бэкон 2) Маркс 3) Юм 4) Шеллинг 5) Гоббс
17.	17 10 мин. Д	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Крупный европейский философ, разработчик критического метода написал три больших произведения, начинающихся с понятия «критика». Определите их полное название, порядок выхода, предмет их исследования.

			и непротиворечиво сть													
18.	18 10 мин. Д	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечиво сть	Б1.О.01 Философия	Обучающийся знает: принципы критического, системного подхода в познании; методы системного философского анализа проблемной ситуации Обучающийся умеет: осуществлять поиск нужных источников информации, в том числе с использованием цифровых инструментов, для решения задачи и выявлять содержание и структуру проблемной ситуации	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Прочитайте фрагмент текста Бэкона «Новый органон. Великое восстановление наук», определите содержание каждого «идола познания», приведите оценку, данную философом в книге. «Есть четыре вида идолов, которые осаждают умы людей. Для того чтобы изучать их, дадим им имена. Назовем первый вид <i>идолами рода</i> , второй - <i>идолами пещеры</i> , третий - <i>идолами площади</i> и четвертый - <i>идолами театра</i> .»										
19.	1 5 мин А	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, основные факты и события российской и мировой истории умеет: анализировать идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества	<i>Установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). Обоснуйте выбор.</i> Выявите соответствие названий наступательных операций советской армии с датами их проведения во время второй мировой войны, победа в которой определила современные тенденции исторического развития России. <table><tr><td>Название операций</td><td>Даты их проведения</td></tr><tr><td>А) Сталинградская стратегическая наступательная операция «Уран»</td><td>1) с 12 июля по 18 августа 1944 г.</td></tr><tr><td>Б) Операция «Искра» – прорыв блокады Ленинграда</td><td>2) 12 января 1943 по 30 января 1943 г.</td></tr><tr><td>В) Орловская стратегическая наступательная операция «Кутузов»</td><td>3) 23 июня по 29 августа 1943 г.</td></tr><tr><td>Г) Белорусская наступательная операция</td><td>4) 19 ноября 1942 по 2 февраля 1943 г.</td></tr></table>	Название операций	Даты их проведения	А) Сталинградская стратегическая наступательная операция «Уран»	1) с 12 июля по 18 августа 1944 г.	Б) Операция «Искра» – прорыв блокады Ленинграда	2) 12 января 1943 по 30 января 1943 г.	В) Орловская стратегическая наступательная операция «Кутузов»	3) 23 июня по 29 августа 1943 г.	Г) Белорусская наступательная операция	4) 19 ноября 1942 по 2 февраля 1943 г.
Название операций	Даты их проведения															
А) Сталинградская стратегическая наступательная операция «Уран»	1) с 12 июля по 18 августа 1944 г.															
Б) Операция «Искра» – прорыв блокады Ленинграда	2) 12 января 1943 по 30 января 1943 г.															
В) Орловская стратегическая наступательная операция «Кутузов»	3) 23 июня по 29 августа 1943 г.															
Г) Белорусская наступательная операция	4) 19 ноября 1942 по 2 февраля 1943 г.															

						«Багратион»	5) 30 апреля 1945 по 9 мая 1945 г.										
20.	2 5 мин. А	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, основные факты и события российской и мировой истории умеет: анализировать идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества	<i>Установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). Обоснуйте выбор.</i> Выявите соответствие между историческими понятиями, терминами и их определениями, которые закрепились в ходе исторического развития России. <table><tr><td>А) Вира</td><td>1) Доля члена княжеского рода</td></tr><tr><td>Б) Полудье</td><td>2) Штраф за совершенное преступление</td></tr><tr><td>В) Удел</td><td>3) Обезд князем с дружиной подвластных земель для сбора дани</td></tr><tr><td>Г) Вече</td><td>4) Народное собрание</td></tr></table>		А) Вира	1) Доля члена княжеского рода	Б) Полудье	2) Штраф за совершенное преступление	В) Удел	3) Обезд князем с дружиной подвластных земель для сбора дани	Г) Вече	4) Народное собрание		
А) Вира	1) Доля члена княжеского рода																
Б) Полудье	2) Штраф за совершенное преступление																
В) Удел	3) Обезд князем с дружиной подвластных земель для сбора дани																
Г) Вече	4) Народное собрание																
21.	3 5 мин. А	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, основные факты и события российской и мировой истории умеет: анализировать идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Прочитайте текст и установите соответствие. Выявите соответствие между вспомогательными историческими дисциплинами и присущими каждой дисциплине методами изучения исторического развития России. <table><tr><td>А) Генеалогия</td><td>1) <u>Историческая дисциплина</u>, занимающаяся изучением <u>гербов</u>, а также традиций и практики их использования.</td></tr><tr><td>Б) Геральдика</td><td>2) Наука изучающая системы летосчисления и <u>календари</u> разных народов и государств, помогающая устанавливать даты исторических событий.</td></tr><tr><td>В) Хронология</td><td>3) <u>Историческая дисциплина</u>, изучающая историю монетной <u>чеканки</u> и монетного обращения.</td></tr><tr><td>Г) Нумизматика</td><td>4) Наука изучающая сведения о происхождении, преемстве и родстве семей.</td></tr><tr><td>Д) Сфрагистика</td><td>5) Историческая дисциплина изучающая <u>печати</u> (матри</td></tr></table>		А) Генеалогия	1) <u>Историческая дисциплина</u> , занимающаяся изучением <u>гербов</u> , а также традиций и практики их использования.	Б) Геральдика	2) Наука изучающая системы летосчисления и <u>календари</u> разных народов и государств, помогающая устанавливать даты исторических событий.	В) Хронология	3) <u>Историческая дисциплина</u> , изучающая историю монетной <u>чеканки</u> и монетного обращения.	Г) Нумизматика	4) Наука изучающая сведения о происхождении, преемстве и родстве семей.	Д) Сфрагистика	5) Историческая дисциплина изучающая <u>печати</u> (матри
А) Генеалогия	1) <u>Историческая дисциплина</u> , занимающаяся изучением <u>гербов</u> , а также традиций и практики их использования.																
Б) Геральдика	2) Наука изучающая системы летосчисления и <u>календари</u> разных народов и государств, помогающая устанавливать даты исторических событий.																
В) Хронология	3) <u>Историческая дисциплина</u> , изучающая историю монетной <u>чеканки</u> и монетного обращения.																
Г) Нумизматика	4) Наука изучающая сведения о происхождении, преемстве и родстве семей.																
Д) Сфрагистика	5) Историческая дисциплина изучающая <u>печати</u> (матри																

						цы) и их оттиски на различных материалах.												
22.	4 5 мин. А	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, основные факты и события российской и мировой истории умеет: анализировать идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие между основными фактами и событиями российской и мировой истории и участниками этих событий: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца <table><tr><th>СОБЫТИЯ</th><th>УЧАСТНИКИ</th></tr><tr><td>А) учреждение ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем</td><td>1) царь Фёдор Алексеевич</td></tr><tr><td>Б) перевод всех основных прямых налогов на подворный принцип обложения</td><td>2) царь Борис Годунов</td></tr><tr><td>В) провозглашение России империей</td><td>3) К. К. Рокоссовский</td></tr><tr><td>Г) завершение стратегической военной операции "Кольцо"</td><td>3) Петр I</td></tr><tr><td>Д) учреждение патриаршества в России</td><td>5) Ф. Э. Дзержинский</td></tr></table>	СОБЫТИЯ	УЧАСТНИКИ	А) учреждение ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем	1) царь Фёдор Алексеевич	Б) перевод всех основных прямых налогов на подворный принцип обложения	2) царь Борис Годунов	В) провозглашение России империей	3) К. К. Рокоссовский	Г) завершение стратегической военной операции "Кольцо"	3) Петр I	Д) учреждение патриаршества в России	5) Ф. Э. Дзержинский
СОБЫТИЯ	УЧАСТНИКИ																	
А) учреждение ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем	1) царь Фёдор Алексеевич																	
Б) перевод всех основных прямых налогов на подворный принцип обложения	2) царь Борис Годунов																	
В) провозглашение России империей	3) К. К. Рокоссовский																	
Г) завершение стратегической военной операции "Кольцо"	3) Петр I																	
Д) учреждение патриаршества в России	5) Ф. Э. Дзержинский																	
23.	5 5 мин. Б	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, основные факты и события российской и мировой истории умеет: анализировать идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества	<i>Укажите верную последовательность</i> Расположите в хронологической последовательности события и процессы, сформировавшие современные тенденций исторического развития России. 1) Первое упоминание Москвы в летописях; 2) Объединение Киева и Новгорода под властью князя Олега; 3) Крещение Руси князем Владимиром Святославичем; 4) Гибель князя Игоря Рюриковича. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												

24.	6 5 мин. Б	УК-5	УК-5.1	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, основные факты и события российской и мировой истории умеет: анализировать идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества	Укажите верную последовательность
		Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессионально м взаимодействии		Укажите верную хронологическую последовательность событий специальной военной операции (СВО), повлиявших на современное развитие России. 1) Обращение президента России В.В. Путина о начале СВО. 2) Освобождение г. Мариуполь. 3) Признание независимости Донецкой и Луганской народных республик. 4) Освобождение г. Бахмут. 5) Вхождение Донецкой и Луганской народных республик в состав Российской федерации. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	
25.	7 5 мин. Б	УК-5	УК-5.1	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, основные факты и события российской и мировой истории умеет: анализировать идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества	Укажите верную последовательность
		Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессионально м взаимодействии		Расположите в правильной последовательности события отражающие идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества. 1) начало строительства стен и башен Московского Кремля из красного кирпича 2) возвращение Афанасия Никитина на родину 3) создание фресок Ферапонтова монастыря 4) окончание строительства Успенского собора в Московском кремле. 5) венчание Ивана Грозного на царство	
26.	8 5 мин. А	УК-5	УК-5.1	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, основные факты и события российской и мировой истории умеет:	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)
		Способен анализировать и учитывать разнообразие	Анализирует идеологические и ценностные системы в		Установите соответствие между государственными деятелями и должностями, которые они занимали в связи с событиями и процессами, сформировавшими современные тенденции	

		культур в процессе межкультурного взаимодействия	контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессионально м взаимодействии		анализировать идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества	исторического развития России. <table><tr><td>А) Г. В. Чичерин</td><td>1) Председатель Реввоенсовета Республики</td></tr><tr><td>Б) М. М. Литвинов</td><td>2) Фактический руководитель советской делегации на Генуэзской конференции</td></tr><tr><td>В) В. М. Молотов</td><td>3) Председатель ВЦИК</td></tr><tr><td>Г) Л. Д. Троцкий</td><td>4) Нарком иностранных дел, при котором СССР стал членом Лиги Наций</td></tr><tr><td>Д) М. И. Калинин</td><td>5) Нарком иностранных дел, подписавший советско-германский договор о ненападении</td></tr></table>	А) Г. В. Чичерин	1) Председатель Реввоенсовета Республики	Б) М. М. Литвинов	2) Фактический руководитель советской делегации на Генуэзской конференции	В) В. М. Молотов	3) Председатель ВЦИК	Г) Л. Д. Троцкий	4) Нарком иностранных дел, при котором СССР стал членом Лиги Наций	Д) М. И. Калинин	5) Нарком иностранных дел, подписавший советско-германский договор о ненападении
А) Г. В. Чичерин	1) Председатель Реввоенсовета Республики															
Б) М. М. Литвинов	2) Фактический руководитель советской делегации на Генуэзской конференции															
В) В. М. Молотов	3) Председатель ВЦИК															
Г) Л. Д. Троцкий	4) Нарком иностранных дел, при котором СССР стал членом Лиги Наций															
Д) М. И. Калинин	5) Нарком иностранных дел, подписавший советско-германский договор о ненападении															
27.	9 5 мин. В	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессионально м взаимодействии	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, основные факты и события российской и мировой истории умеет: анализировать идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Проанализируйте исторические термины в контексте исторического развития общества. Все они, за исключением одного относятся к явлениям VIII-XIIв., укажите тот, который не относится к указанному периоду. 1) рядовичи; 2) волхвы; 3) полюдье; 4) пожилое										
28.	10 5 мин. В	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: события и процессы, сформировавшие современные тенденций исторического развития России; умеет: анализировать воздействие событий прошлого на современное развитие России	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какая теория образования государственности на Руси была создана немецкими историками XVIII в., которые опирались на свою национальную ценностную систему. 1) норманнская 2) антинорманнская										

		межкультурного взаимодействия				3) «официальной народности» 4) теория социализма
29.	11 5 мин. В	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: события и процессы, сформировавшие современные тенденции исторического развития России; умеет: анализировать воздействие событий прошлого на современное развитие России	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> В каком году начался Нюрнбергский процесс, который повлиял на современное развитие России. 1)1949 г. 2)1945 г. 3)1968 г. 4)1991 г.
30.	12 5 мин. В	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: события и процессы, сформировавшие современные тенденции исторического развития России; умеет: анализировать воздействие событий прошлого на современное развитие России	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Назовите дату события , которое усилило обороноспособность России с учетом современной геополитической обстановки. В СССР первая атомная бомба была испытана в ... 1) 1947 г. 2) 1949 г. 3) 1953 г. 4) 1945 г.
31.	13 5 мин. В	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: события и процессы, сформировавшие современные тенденции исторического развития России; умеет: анализировать воздействие событий прошлого на современное развитие России	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие перечисленные идеологические системы возникшие в ходе исторического развития общества относятся к социалистическим? 1) Консерватизм. 2) Марксизм. 3) Либерализм 4) Анархо-синдикализм 5) Национализм. 6) Пацифизм
32.	14 5 мин. Г	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: события и процессы, сформировавшие современные тенденции исторического развития России; умеет: анализировать воздействие событий прошлого на современное развитие России	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Выберите из списка три события, относящиеся к правлению Ивана IV (1533-1584 гг.), которые надолго определили тенденции исторического развития России.

		культур в процессе межкультурного взаимодействия	геополитической обстановки		прошлого на современное развитие России	1) Присоединение Крыма к России. 2) Создание стрелецкого войска. 3) «Стояние на реке Угре». 4) Присоединение Казанского ханства к России. 5) Созыв Земского собора. 6) Учреждение патриаршества в России
33.	15 5 мин. Г	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: события и процессы, сформировавшие современные тенденции исторического развития России; умеет: анализировать воздействие событий прошлого на современное развитие России	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Проанализируйте специфику исследований исторических дисциплин. Выберите те дисциплины, которые при изучении исторического развития России не опираются на письменные источники. 1) Палеография. 2) Археология. 3) Антропология. 4) Археография. 5) Эпиграфика. 6) Хронология.
34.	16 5 мин. Г	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: события и процессы, сформировавшие современные тенденции исторического развития России; умеет: анализировать воздействие событий прошлого на современное развитие России	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Новая экономическая политика (НЭП), воздействовавшая на современное развитие России, предусматривала: 1) создание концессий 2) национализацию промышленных предприятий 3) введение всеобщей трудовой повинности 4) введение уравнительной оплаты труда 5) введение продналога
35.	17 10 мин. Д	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: события и процессы, сформировавшие современные тенденции исторического развития России; умеет: анализировать воздействие событий прошлого на современное развитие России	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Прочитайте текст о современных тенденциях исторического развития России с учетом геополитической обстановки, найдите ошибочное утверждение. Обоснуйте, почему данное утверждение ошибочно. 24 февраля вооруженные силы Российской Федерации начала специальную военную операцию, определившую современные тенденции исторического развития России, для защиты от геноцида населения Донбасса. Признаками геноцида являются: 1)

						<u>убийства</u> членов национальной группы; 2) причинение серьёзных телесных повреждений или умственного расстройства членам национальной группы; 3) насильственная передача детей из одной национальной группы в другую; 4) переселение членов национальной группы с мест их проживания; 5) преднамеренное создание жизненных условий, рассчитанных на полное или частичное физическое уничтожение национальной группы.										
36.	18 5 мин. 10	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Обучающийся знает: события и процессы, сформировавшие современные тенденции исторического развития России; умеет: анализировать воздействие событий прошлого на современное развитие России	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Прочитайте текст, отражающий основные факты и события российской и мировой истории, найдите ошибочное утверждение. Сформулируйте правильное. Обоснуйте, почему данное утверждение ошибочно, а ваше правильное. 16 апреля 1945 г. советская армия начала Берлинскую наступательную операцию, завершившую Великую Отечественную войну и на многие годы определившую современные тенденции исторического развития России. Войска 1-го Белорусского фронта внезапно ранним утром прорвали линию обороны немецких войск и вышли на оперативный простор.										
37.	1 5 мин А	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Прочитайте текст задания и установите соответствие между определениями и терминами. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) <table><tr><th>Определение</th><th>Термин</th></tr><tr><td>А) a carriage on a train where passengers can have a meal</td><td>1) voltage</td></tr><tr><td>Б) is a passenger train especially for people travelling between home and work daily</td><td>2) commuter train</td></tr><tr><td>В) is the force of an electric current, measured in volts</td><td>3) switch</td></tr><tr><td>Г) is a device used for moving trains from one track to another</td><td>4) dining car</td></tr></table>	Определение	Термин	А) a carriage on a train where passengers can have a meal	1) voltage	Б) is a passenger train especially for people travelling between home and work daily	2) commuter train	В) is the force of an electric current, measured in volts	3) switch	Г) is a device used for moving trains from one track to another	4) dining car
Определение	Термин															
А) a carriage on a train where passengers can have a meal	1) voltage															
Б) is a passenger train especially for people travelling between home and work daily	2) commuter train															
В) is the force of an electric current, measured in volts	3) switch															
Г) is a device used for moving trains from one track to another	4) dining car															
38.	2 5 мин	УК-4 Способен применять	УК-4.3 Применяет современные	Б1.О.03 Иностранный	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i>										

	A	современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)	язык	грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	<table><tr><td colspan="2">Прочитайте текст задания и дополните предложения соответствующими терминами. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</td></tr><tr><td>Определение</td><td>Термин</td></tr><tr><td>A) Electric locomotives need a (система электроснабжения)</td><td>1) steam-powered locomotive</td></tr><tr><td>Б) The Shinkansen railway network has 1,435 mm (стандартная ширина колеи)</td><td>2) braking system</td></tr><tr><td>В) The United States started building (локомотивы на паровой тяге) in 1829.</td><td>3) power supply system</td></tr><tr><td>Г) The (тормозная система) can bring a train traveling at 300 km/h to a complete standstill in 65 seconds.</td><td>4) standard gauge</td></tr></table>	Прочитайте текст задания и дополните предложения соответствующими терминами. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)		Определение	Термин	A) Electric locomotives need a (система электроснабжения)	1) steam-powered locomotive	Б) The Shinkansen railway network has 1,435 mm (стандартная ширина колеи)	2) braking system	В) The United States started building (локомотивы на паровой тяге) in 1829.	3) power supply system	Г) The (тормозная система) can bring a train traveling at 300 km/h to a complete standstill in 65 seconds.	4) standard gauge		
Прочитайте текст задания и дополните предложения соответствующими терминами. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)																				
Определение	Термин																			
A) Electric locomotives need a (система электроснабжения)	1) steam-powered locomotive																			
Б) The Shinkansen railway network has 1,435 mm (стандартная ширина колеи)	2) braking system																			
В) The United States started building (локомотивы на паровой тяге) in 1829.	3) power supply system																			
Г) The (тормозная система) can bring a train traveling at 300 km/h to a complete standstill in 65 seconds.	4) standard gauge																			
39.	3 5 мин А	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	<table><tr><td colspan="2">Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</td></tr><tr><td colspan="2">Прочитайте текст задания. Установите соответствие между двумя частями высказывания о важности иностранного языка в профессиональном взаимодействии, используя данные таблицы. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</td></tr><tr><td>Начало высказывания</td><td>Продолжение</td></tr><tr><td>A) Good language skills are important to...</td><td>1)used for international communication</td></tr><tr><td>Б) English is the most popular language...</td><td>2) are published in English</td></tr><tr><td>В) Fluency in English opens...</td><td>3) communicate with potential partners</td></tr><tr><td>Г) The latest technical trends, news and developments...</td><td>4) a wide range of global opportunities</td></tr></table>	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)		Прочитайте текст задания. Установите соответствие между двумя частями высказывания о важности иностранного языка в профессиональном взаимодействии, используя данные таблицы. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)		Начало высказывания	Продолжение	A) Good language skills are important to...	1)used for international communication	Б) English is the most popular language...	2) are published in English	В) Fluency in English opens...	3) communicate with potential partners	Г) The latest technical trends, news and developments...	4) a wide range of global opportunities
Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)																				
Прочитайте текст задания. Установите соответствие между двумя частями высказывания о важности иностранного языка в профессиональном взаимодействии, используя данные таблицы. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)																				
Начало высказывания	Продолжение																			
A) Good language skills are important to...	1)used for international communication																			
Б) English is the most popular language...	2) are published in English																			
В) Fluency in English opens...	3) communicate with potential partners																			
Г) The latest technical trends, news and developments...	4) a wide range of global opportunities																			
40.	4 5 мин А	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	<table><tr><td colspan="2">Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</td></tr><tr><td colspan="2">Прочитайте текст задания и установите соответствие между элементами коммуникативного взаимодействия. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</td></tr><tr><td>Вопросы</td><td>Ответы</td></tr><tr><td>A) What does the railway</td><td>1) a vehicle that provides the</td></tr></table>	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)		Прочитайте текст задания и установите соответствие между элементами коммуникативного взаимодействия. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)		Вопросы	Ответы	A) What does the railway	1) a vehicle that provides the						
Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)																				
Прочитайте текст задания и установите соответствие между элементами коммуникативного взаимодействия. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)																				
Вопросы	Ответы																			
A) What does the railway	1) a vehicle that provides the																			

		го взаимодействия				<table><tr><td>infrastructure include?</td><td>movement of trains or single cars on the railway tracks.</td></tr><tr><td>Б) What is a locomotive?</td><td>2) colour light signals, route and speed signalling, cab signalling</td></tr><tr><td>В) Where do electric locomotives get electricity from?</td><td>3) rail tracks, bridges, tunnels, train stations, communication and signaling systems, power supply etc.</td></tr><tr><td>Г) Which types of signals can be used today?</td><td>4) run on electricity from overhead wires, a third rail or an onboard battery.</td></tr></table>	infrastructure include?	movement of trains or single cars on the railway tracks.	Б) What is a locomotive?	2) colour light signals, route and speed signalling, cab signalling	В) Where do electric locomotives get electricity from?	3) rail tracks, bridges, tunnels, train stations, communication and signaling systems, power supply etc.	Г) Which types of signals can be used today?	4) run on electricity from overhead wires, a third rail or an onboard battery.
infrastructure include?	movement of trains or single cars on the railway tracks.													
Б) What is a locomotive?	2) colour light signals, route and speed signalling, cab signalling													
В) Where do electric locomotives get electricity from?	3) rail tracks, bridges, tunnels, train stations, communication and signaling systems, power supply etc.													
Г) Which types of signals can be used today?	4) run on electricity from overhead wires, a third rail or an onboard battery.													
41.	5 3 мин Б	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	<i>Укажите верную последовательность</i> Расположите элементы в правильной последовательности, чтобы получилось утвердительное предложение. Запишите цифры вариантов ответа слева направо в таблицу 1) passenger coaches 2) electric 3) are 4) all 5) heating system 6) equipped with <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
42.	6 3 мин Б	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	<i>Укажите верную последовательность</i> Расположите элементы в правильной последовательности, чтобы получился общий вопрос. Запишите цифры вариантов ответа слева направо в таблицу 1) used 2) ballasted or 3) tracks 4) are 5) ballastless 6) on railways <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
43.	7 3 мин Б	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и	<i>Укажите верную последовательность</i> Расположите элементы в правильной последовательности, чтобы получился специальный вопрос. Запишите цифры вариантов ответа слева направо в таблицу 1) locomotives								

		иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	о взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)		монологические сообщения на академические и профессиональные темы	2) by 3) are 4) engines 5) which 6) powered <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
44.	8 5 мин Б	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность реплик в коммуникативной ситуации «Покупка билета на поезд». Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо в таблицу 1) Would you like standard or first-class seating? 2) It's £120 for a one-way ticket. Do you want to buy a return as well? 3) Standard class, please. What's the price for that? 4) We accept credit cards and cash. 5) I'd like to book a ticket on the Eurostar from London to Paris next week. 6) Not right now. How can I pay for the ticket? <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
45.	9 5 мин В	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Прочитайте предложение, выберите правильный вариант ответа для заполнения пропуска. Выбор обоснуйте, выполнив перевод предложения на русский язык The introduction of high-speed trains on this railway will ____ journey time by two hours. 1) cause 2) appear 3) ensure 4) reduce						
46.	10 5 мин В	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Прочитайте предложение, выберите правильный вариант ответа для заполнения пропуска. Выбор обоснуйте, выполнив перевод предложения на русский язык Some train operators ____ additional discounts for passengers traveling with children under the age of 17.						

		академического и профессионального взаимодействия	иностранном(ых) языке(ах)			1) refurbish 2) proceed 3) offer 4) check in
47.	11 5 мин В	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Прочитайте предложение, выберите правильный вариант ответа для заполнения пропуска. Выбор обоснуйте, выполнив перевод предложения на русский язык, при этом объясните видовременную форму и формулу ее образования Rail tunnels ____ with sensors to monitor air contamination, temperature and visibility. 1) equipped 2) are equipped 3) was equipped 4) have equipped
48.	12 5 мин В	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Прочитайте предложение, выберите правильный вариант ответа для заполнения пропуска. Выбор обоснуйте, выполнив перевод предложения на русский язык, при этом объясните видовременную форму и формулу ее образования ____ the train ____ the distance from Moscow to Samara in 20 hours? 1) Did ... covered 2) Does ... cover 3) Is ... covering 4) Do ... covers
49.	13 5 мин Г	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Прочитайте текст. Выберите предложения, в которых сказуемое выражено формой Present Perfect Active. Обоснуйте свой выбор. 1) Railway engineers have designed a lot of devices, which find their application in other industries. 2) The train will have left by the time we get to the station. 3) The mechanic found out that the braking system on one of the freight wagons had failed. 4) Mary has worked as a train conductor for six years. 5) Chine will have introduced new generation of driverless trains by next year.

50.	14 5 мин Г	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Прочитайте текст. Выберите предложения, в которых сказуемое выражено формой страдательного залога (Passive). Обоснуйте свой выбор. 1) On the first railways, the signalmen warned passengers of the train arrival by ringing a bell. 2) The external livery and interiors were designed by Pininfarina, the famous Italian design house. 3) Unlike air travel, Eurostar passengers don't check in their luggage. 4) It can take up to 3 kilometers for a train to stop under emergency braking. 5) New equipment will be delivered on time.
51.	15 5 мин Г	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Прочитайте текст. Выберите предложения, в которых речь идет о поезде на поезде. 1) you need to check in two hours before flying 2) you can board the train before 30 minutes 3) you need to get from the airport to the city 4) all passengers have access to the dining car 5) you can take the luggage on board with you, there's no weight limit 6) large picture windows let the passengers view the scenery
52.	16 5 мин Г	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Прочитайте текст. Выберите предложения, в которых содержатся грамматические ошибки. Исправьте их, свой выбор обоснуйте. 1) Opened in 1825, the Stockton and Darlington railway were the world's first steam-powered railway. 2) A railway track is one of the most important components of railway infrastructure. 3) Electric trains are efficient to operate but electrifying the railway can be very costly. 4) Diesel locomotives are powered at diesel engines that drive the

						wheels, usually through an electric transmission.																
53.	17 10 мин Д	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ. Составьте небольшой рассказ про железную дорогу между Скоктоном и Дарлингтоном. Используйте данные из таблицы. <table><tr><td>On 19 April 1821</td><td>to pass an Act of Parliament</td></tr><tr><td>1822</td><td>to begin work on the track</td></tr><tr><td>1823</td><td>to form a company to manufacture locomotives</td></tr><tr><td>in September 1825</td><td>to complete the first locomotive <i>Active</i>, renamed Locomotion № 1</td></tr><tr><td>on 10 October 1825</td><td>to start passenger traffic</td></tr><tr><td>on 27 September 1825</td><td>to operate the Locomotion № 1 (George Stephenson)</td></tr><tr><td>in February 1828</td><td>to order new locomotives</td></tr><tr><td>By 1833</td><td>to begin to resemble a modern railway</td></tr></table>	On 19 April 1821	to pass an Act of Parliament	1822	to begin work on the track	1823	to form a company to manufacture locomotives	in September 1825	to complete the first locomotive <i>Active</i> , renamed Locomotion № 1	on 10 October 1825	to start passenger traffic	on 27 September 1825	to operate the Locomotion № 1 (George Stephenson)	in February 1828	to order new locomotives	By 1833	to begin to resemble a modern railway
On 19 April 1821	to pass an Act of Parliament																					
1822	to begin work on the track																					
1823	to form a company to manufacture locomotives																					
in September 1825	to complete the first locomotive <i>Active</i> , renamed Locomotion № 1																					
on 10 October 1825	to start passenger traffic																					
on 27 September 1825	to operate the Locomotion № 1 (George Stephenson)																					
in February 1828	to order new locomotives																					
By 1833	to begin to resemble a modern railway																					
54.	18 10 мин Д	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.03 Иностранный язык	Обучающийся знает: академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке; Обучающийся умеет: строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ. Составьте небольшой рассказ про высокоскоростной поезд Евростар, используя данные из таблицы <table><tr><td>Name</td><td>Eurostar</td></tr><tr><td>Types</td><td>Class 373 Eurostar E300, Class 374 Eurostar E320</td></tr><tr><td>Construction</td><td>by Alstom TGV</td></tr><tr><td>Introduction</td><td>November 1994</td></tr><tr><td>Length</td><td>16 passenger coaches</td></tr><tr><td>Routes</td><td>London (UK), Brussels (Belgium) and Paris (France)</td></tr><tr><td>Speed</td><td>300 km/h</td></tr><tr><td>Comfort</td><td>2 café-bar cars, free WiFi, comfortable seats</td></tr></table>	Name	Eurostar	Types	Class 373 Eurostar E300, Class 374 Eurostar E320	Construction	by Alstom TGV	Introduction	November 1994	Length	16 passenger coaches	Routes	London (UK), Brussels (Belgium) and Paris (France)	Speed	300 km/h	Comfort	2 café-bar cars, free WiFi, comfortable seats
Name	Eurostar																					
Types	Class 373 Eurostar E300, Class 374 Eurostar E320																					
Construction	by Alstom TGV																					
Introduction	November 1994																					
Length	16 passenger coaches																					
Routes	London (UK), Brussels (Belgium) and Paris (France)																					
Speed	300 km/h																					
Comfort	2 café-bar cars, free WiFi, comfortable seats																					
55.	1 3 мин А	УК-8 Способен создавать и поддерживать в	УК-8.1 Идентифицирует и анализирует	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятель	Обучающийся знает: факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)																

повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Обучающийся умеет: оценивать степень влияния факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

Одним из факторов вредного влияния среды обитания, способным причинить вред жизни и здоровью человека, является недостаточная освещенность. Для улучшения освещенности на практике применяют различные виды и системы освещения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

Виды (системы) освещения	Характеристика
А) общее	1) освещение только рабочих поверхностей
Б) местное	2) равномерное освещение всего помещения и создания общей видимости
В) комбинированное	3) освещение состоит из общего и местного
Г) совмещенное	4) одновременное сочетание естественного и искусственного освещения

56. 2 3 мин А УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных

УК-8.1 Идентифицирует и анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

Обучающийся знает: факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Обучающийся умеет: оценивать степень влияния факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Неблагоприятные социальные явления и процессы, возникающие между людьми в обществе являются факторами вредного влияния элементов среды и представляют угрозу для жизни и здоровья людей, их имущества, прав и законных интересов. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

Социальное явление	Определение
А) шантаж	1) преступление, заключающееся в угрозе разоблачения, разглашения позорящих сведений с целью добиться каких-либо выгод
Б) заложничество	2) преступление, заключающееся в нападении с целью завладения государственным, общественным или личным имуществом, соединенном с насилием или угрозой насилия, опасном для жизни и здоровья лица,

ситуаций и
военных
конфликтов

57.	3 3 мин Б	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует и анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	Обучающийся знает: факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) Обучающийся умеет: оценивать степень влияния факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
58.	4 3 мин Б	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности	УК-8.1 Идентифицирует и анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	Обучающийся знает: факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) Обучающийся умеет: оценивать степень влияния факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических

	подвергшегося нападению
В) разбой	3) преступление, суть которого состоит в захвате людей (нередко это дети и женщины) одними лицами с целью заставить выполнить определенные требования другими лицами
Г) алкоголизм	4) хроническое заболевание, обусловленное систематическим употреблением спиртных напитков

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность оценки пожарного риска зданий и сооружений:

- 1) вычисление пожарного риска
- 2) оценку последствий воздействия опасных факторов пожара на людей для различных сценариев его развития
- 3) построение полей опасных факторов пожара для различных сценариев его развития
- 4) определение частоты реализации пожароопасных аварийных ситуаций на объекте
- 5) анализ пожарной опасности объекта

--	--	--	--	--

Укажите верную последовательность

Укажите верную хронологическую последовательность крупнейших террористических актов в Российской Федерации:

- 1) Теракт (взрывное устройство) на станциях метро «Лубянка» и «Парк культуры» в Москве
- 2) Теракт (захват заложников) в здании Театрального центра на Дубровке (мюзикл «Норд-Ост»)
- 3) Теракт в «Крокус Сити Холле»
- 4) Теракт (захват заложников) в Буденновске

сти для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

УК-8.1
Идентифицирует и анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

5) Теракт (захват заложников) в Бесланской школе №1

--	--	--	--	--

59.

5
3 мин
В

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1
Идентифицирует и анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

Б1.О.04
Безопасность жизнедеятельности

Обучающийся знает: факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Обучающийся умеет: оценивать степень влияния факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.

Пространство, в котором постоянно существуют или периодически возникают опасности технического, технологического, природного и социального характера - это:

- 1) биосфера
- 2) гомосфера
- 3) техносфера
- 4) ноксосфера

60.

6
10 мин
Д

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной

УК-8.1
Идентифицирует и анализирует факторы

Б1.О.04
Безопасность жизнедеятельности

Обучающийся знает: факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Оцените и проанализируйте индивидуальный риск погибнуть в

		жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	сооружений, природных и социальных явлений) Обучающийся умеет: оценивать степень влияния факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	
61.	7 3 мин А	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и	УК-8.2 Определяет алгоритм действий по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Обучающийся знает: правила поведения при возникновении военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности; принципы организации мероприятий по устранению последствий военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций Обучающийся умеет: оказывать первую помощь при воздействии поражающих факторов военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций организовывать мероприятия по устранению последствий военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций в рамках учебных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности	

дорожно-транспортном происшествии (событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, сооружения, либо причинён иной материальный ущерб) в Российской Федерации, если известно, что в 2024 году в ДТП погибло 12748 человек при населении 146 150 789 человек. Сравните с допустимым риском и сделайте вывод.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Каждый объект защиты должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения (огнетушителями), тип которых устанавливают исходя из физико-химических и пожароопасных свойств обращающихся на объекте горючих материалов. Соотнесите типы огнетушителей с представленными изображениями.

Тип огнетушителя	Изображения
А) углекислотный	 1)

военных
конфликтов

62.	8 3 мин А	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных	УК-8.2 Определяет алгоритм действий по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	Обучающийся знает: правила поведения при возникновении военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности; принципы организации мероприятий по устранению последствий военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций Обучающийся умеет: оказывать первую помощь при воздействии поражающих факторов военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций организовывать мероприятия по устранению последствий военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций в рамках учебных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности
-----	-----------------	---	---	--	---

Б) воздушно-пенный	2) 
В) порошковый	3) 
Г) водяной	4) 

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

При возникновении военных конфликтов возможно применение боевых отравляющих веществ. Соотнесите боевое отравляющее вещество с характерной для этого вещества особенностью поражающего действия на человека.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

Боевое отравляющее вещество	Характер поражающего действия на человека
А) Зарин	1) Кожноарывное
Б) Иприт	2) Удушающее
В) Хлорциан	3) Нервно-паралитическое
Г) Фосген	4) Общеядовитое

63.	9 3 мин Б	ситуаций и военных конфликтов УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 Определяет алгоритм действий по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	Обучающийся знает: правила поведения при возникновении военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности; принципы организации мероприятий по устранению последствий военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций Обучающийся умеет: оказывать первую помощь при воздействии поражающих факторов военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций организовывать мероприятия по устранению последствий военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций в рамках учебных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности	<i>Укажите верную последовательность</i> Расположите в правильной последовательности мероприятия по оказанию первой помощи в соответствии с алгоритмом действий при оказании первой помощи пострадавшему при чрезвычайной ситуации (утоплении): 1) перемещение пострадавшего в безопасное место 2) определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья 3) извлечение пострадавшего из воды 4) определение наличия признаков жизни у пострадавшего 5) проведение сердечно-легочной реанимации Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
64.	10 3 мин В	ситуаций и военных конфликтов УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого	УК-8.2 Определяет алгоритм действий по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	Обучающийся знает: правила поведения при возникновении военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности; принципы организации мероприятий по устранению последствий военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций Обучающийся умеет: оказывать первую помощь при воздействии поражающих факторов военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций организовывать мероприятия по устранению последствий военных конфликтов, опасных или чрезвычайных	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> В каком режиме функционирует Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций при получении сообщения о возникновении чрезвычайной ситуации: 1) постоянной готовности 2) повседневной деятельности 3) чрезвычайной ситуации 4) повышенной готовности					

		развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов			ситуаций в рамках учебных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности	
65.	11 5 мин Г	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 Определяет алгоритм действий по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	Обучающийся знает: правила поведения при возникновении военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности; принципы организации мероприятий по устранению последствий военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций Обучающийся умеет: оказывать первую помощь при воздействии поражающих факторов военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций; организовывать мероприятия по устранению последствий военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций в рамках учебных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие права имеет каждый гражданин Российской Федерации при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов? 1) изучать основные способы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций 2) на возмещение ущерба, причиненного их здоровью и имуществу 3) соблюдать законы и иные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций 4) на защиту жизни, здоровья и личного имущества 5) на получение бесплатной юридической помощи
66.	12 10 мин Д	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности	УК-8.2 Определяет алгоритм действий по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности при угрозе и возникновении	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	Обучающийся знает: правила поведения при возникновении военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности; принципы организации мероприятий по устранению последствий военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций Обучающийся умеет: оказывать первую	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Одним из способов обеспечения защиты населения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов является укрытие в защитных сооружениях. Площадь помещения для укрываемых защитного сооружения составляет 100 м ² , высота помещения для укрываемых 3,1 м. Определите сколько человек может укрыться в данном защитном сооружении?

		сти для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		помощь при воздействии поражающих факторов военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций; организовывать мероприятия по устранению последствий военных конфликтов, опасных или чрезвычайных ситуаций в рамках учебных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности													
67.	13 5 мин А	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональн ой деятельности безопасные условия жизнедеятельно сти для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3 Планирует мероприятия по организации безопасных условий труда на предприятии	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятель ности	Обучающийся знает: основы организации безопасных условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций Обучающийся умеет: оценивать степень безопасности условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Одним из профилактических мероприятий по организации безопасных условий труда на предприятии является обучение работников по охране труда, в том числе и в виде инструктажей. Определите какие инструктажи по ОТ проводятся и в каких случаях. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца <table><tr><th>Вид инструктажа</th><th>В каких случаях требуется</th></tr><tr><td>А) Вводный</td><td>1) При выполнении разовых работ, не связанных с основной профессиональной деятельностью</td></tr><tr><td>Б) Первичный</td><td>2) С определенной периодичностью на рабочем месте</td></tr><tr><td>В) Повторный</td><td>3) На рабочем месте перед началом самостоятельной работы</td></tr><tr><td>Г) Внеплановый</td><td>4) При приеме на работу</td></tr><tr><td>Д) Целевой</td><td>5) При нарушении требований охраны труда</td></tr></table>	Вид инструктажа	В каких случаях требуется	А) Вводный	1) При выполнении разовых работ, не связанных с основной профессиональной деятельностью	Б) Первичный	2) С определенной периодичностью на рабочем месте	В) Повторный	3) На рабочем месте перед началом самостоятельной работы	Г) Внеплановый	4) При приеме на работу	Д) Целевой	5) При нарушении требований охраны труда
Вид инструктажа	В каких случаях требуется																	
А) Вводный	1) При выполнении разовых работ, не связанных с основной профессиональной деятельностью																	
Б) Первичный	2) С определенной периодичностью на рабочем месте																	
В) Повторный	3) На рабочем месте перед началом самостоятельной работы																	
Г) Внеплановый	4) При приеме на работу																	
Д) Целевой	5) При нарушении требований охраны труда																	
68.	14 3 мин Б	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной	УК-8.3 Планирует мероприятия по организации	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятель ности	Обучающийся знает: основы организации безопасных условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций Обучающийся умеет: оценивать степень	<i>Укажите верную последовательность</i> В целях разработки и организации мероприятий по управлению профессиональными рисками на предприятиях, процедура												

		жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	безопасных условий труда на предприятии		безопасности условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций	разработки и реализации указанных мер для оценки профессиональных рисков осуществляется поэтапно. Расположите в правильной последовательности этапы управления профессиональными рисками. 1) Оценка рисков от выявленных опасностей и расчет уровней профессиональных рисков 2) Формирование рабочей группы, перечня рабочих мест, сбор и анализ информации о состоянии охраны и условий труда 3) Формирование перечня (реестра) опасностей, выявление опасностей и рисков (оценка вероятности и степени тяжести возможных последствий) 4) Повторная оценка уровня профессиональных рисков после реализации мероприятий по управлению профессиональными рисками 5) Разработка мероприятий по устранению опасностей, а также мер по защите от воздействия опасностей, имеющихся на рабочих местах и снижению уровней профессиональных рисков Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо
69.	15 3 мин В	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении	УК-8.3 Планирует мероприятия по организации безопасных условий труда на предприятии	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	Обучающийся знает: основы организации безопасных условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций Обучающийся умеет: оценивать степень безопасности условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> В целях установления опасностей, воздействующих на работников в процессе трудовой деятельности, а также источников этих опасностей и организации безопасных условий труда, на предприятиях проводят работы по распознаванию и идентификации опасностей. К опасностям, связанным с профессиональной деятельностью работника относятся: 1) Наличие скользких полов, лестниц, перепадов высот по пути движения 2) Выполнение работы на высоте 3) Тяжелые природные физико-географические и климатические условия 4) Недостаточная для выполнения работы профессиональная подготовка

70.	16 5 мин Г	чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3 Планирует мероприятия по организации безопасных условий труда на предприятии	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	Обучающийся знает: основы организации безопасных условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций Обучающийся умеет: оценивать степень безопасности условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. <i>Выбор обоснуйте.</i> Одним из вредных производственных факторов, способным причинить вред жизни и здоровью работника, является вибрация при работе технических средств. Какие методы борьбы с вибрациями машин и оборудования для организации безопасных условий труда применяются на практике? 1) Вибродемпфирование 2) Динамическое виброгашение 3) Вибровращение 4) Виброизоляция
71.	17 10 мин Д	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения	УК-8.3 Планирует мероприятия по организации безопасных условий труда на предприятии	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	Обучающийся знает: основы организации безопасных условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций Обучающийся умеет: оценивать степень безопасности условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ. В ходе проведения специальной оценки условий труда на рабочем месте работника на предприятии была определена среднесменная концентрация фенола 3 мг/м³. Фенол является высокоопасным веществом (класс опасности 2). ПДКс.с. фенола = 0,3 мг/м³. Определите класс условий труда на рабочем месте по данному химическому фактору. Предложите мероприятия по улучшению условий труда на рабочем месте.

72.	18 5 мин Г	устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональн ой деятельности безопасные условия жизнедеятельно сти для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3 Планирует мероприятия по организации безопасных условий труда на предприятии	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятель ности	Обучающийся знает: основы организации безопасных условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций Обучающийся умеет: оценивать степень безопасности условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте. Опасные и вредные производственные факторы по характеру взаимного действия на организм человека подразделяют на: 1) независимо действующие 2) эргономические 3) суммарно действующие 4) синергетически действующие 5) антагонистически действующие			
73.	1. 3 мин. А.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленнос ти для обеспечения полноценной	УК-7.1 Выбирает здоровьесберега ющие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Обучающийся знает: социально- биологические и методические основы физического воспитания, здорового образа жизни и профессионально- прикладной физической подготовки. Обучающийся умеет: трансформировать полученные знания в практическую деятельность (методики самостоятельных занятий, диагностика функциональных	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). Установите соответствие между видами, разновидностями физической культуры и их функциональным назначением: <table><tr><td>Виды, разновидности физической культуры</td><td>Функциональное назначение</td></tr><tr><td>А) Профессионально-</td><td>1. Обеспечивает возможности</td></tr></table>	Виды, разновидности физической культуры	Функциональное назначение	А) Профессионально-	1. Обеспечивает возможности
Виды, разновидности физической культуры	Функциональное назначение									
А) Профессионально-	1. Обеспечивает возможности									

		социальной и профессиональной деятельности			состояний и др.).	<table><tr><td>прикладная физическая культура</td><td>трудится и вести активный образ жизни лицам с отклонениями в состоянии здоровья</td></tr><tr><td>Б) Лечебная физическая культура</td><td>2. Обеспечивает развитие резервных возможностей организма, а также их проявление в соревновательной деятельности</td></tr><tr><td>В) Спорт</td><td>3. Обеспечивает специальную физическую подготовку к профессиональной деятельности</td></tr><tr><td>Г) Адаптивная физическая культура</td><td>4. Обеспечивает сохранение и восстановление здоровья</td></tr></table>	прикладная физическая культура	трудится и вести активный образ жизни лицам с отклонениями в состоянии здоровья	Б) Лечебная физическая культура	2. Обеспечивает развитие резервных возможностей организма, а также их проявление в соревновательной деятельности	В) Спорт	3. Обеспечивает специальную физическую подготовку к профессиональной деятельности	Г) Адаптивная физическая культура	4. Обеспечивает сохранение и восстановление здоровья
прикладная физическая культура	трудится и вести активный образ жизни лицам с отклонениями в состоянии здоровья													
Б) Лечебная физическая культура	2. Обеспечивает развитие резервных возможностей организма, а также их проявление в соревновательной деятельности													
В) Спорт	3. Обеспечивает специальную физическую подготовку к профессиональной деятельности													
Г) Адаптивная физическая культура	4. Обеспечивает сохранение и восстановление здоровья													
74.	2. 3 мин А.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Обучающийся знает: социально-биологические и методические основы физического воспитания, здорового образа жизни и профессионально-прикладной физической подготовки. Обучающийся умеет: трансформировать полученные знания в практическую деятельность (методики самостоятельных занятий, диагностика функциональных состояний и др.).	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). Установите соответствие стадий стресса с реакцией организма: <table><tr><td>Стадии стресса</td><td>Реакция организма</td></tr><tr><td>А) Стадия мобилизации</td><td>1. Энергия, необходимая для адаптации исчерпывается, общая сопротивляемость организма резко падает</td></tr><tr><td>Б) Стадия адаптации</td><td>2. Продолжается функционирование защитных систем организма, исчезают психологические проявления тревоги, агрессии</td></tr><tr><td>В) Стадия истощения</td><td>3. Сбалансированный расход резервов организма</td></tr></table>	Стадии стресса	Реакция организма	А) Стадия мобилизации	1. Энергия, необходимая для адаптации исчерпывается, общая сопротивляемость организма резко падает	Б) Стадия адаптации	2. Продолжается функционирование защитных систем организма, исчезают психологические проявления тревоги, агрессии	В) Стадия истощения	3. Сбалансированный расход резервов организма
Стадии стресса	Реакция организма													
А) Стадия мобилизации	1. Энергия, необходимая для адаптации исчерпывается, общая сопротивляемость организма резко падает													
Б) Стадия адаптации	2. Продолжается функционирование защитных систем организма, исчезают психологические проявления тревоги, агрессии													
В) Стадия истощения	3. Сбалансированный расход резервов организма													
75.	3. 3 мин. Б	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Обучающийся знает: социально-биологические и методические основы физического воспитания, здорового образа жизни и профессионально-прикладной физической подготовки. Обучающийся умеет: трансформировать полученные знания в практическую деятельность (методики самостоятельных занятий, диагностика функциональных состояний и др.).	Укажите верную последовательность. Расположите в правильной последовательности упражнения, рекомендованные для выполнения базового комплекса утренней гигиенической гимнастики: 1) упражнения для мышц туловища; 2) прыжки или бег; 3) упражнения для мышц ног; 4) упражнения для мышц рук и плечевого пояса; 5) дыхательные упражнения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо								

76.	4. 3 мин. Б	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Обучающийся знает: социально-биологические и методические основы физического воспитания, здорового образа жизни и профессионально-прикладной физической подготовки. Обучающийся умеет: трансформировать полученные знания в практическую деятельность (методики самостоятельных занятий, диагностика функциональных состояний и др.).	<i>Укажите верную последовательность</i> Установите последовательность решения задач в обучении техники физических упражнений: 1) закрепление 2) совершенствование 3) ознакомление 4) разучивание				
77.	5. 4 мин. В	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Обучающийся знает: социально-биологические и методические основы физического воспитания, здорового образа жизни и профессионально-прикладной физической подготовки. Обучающийся умеет: трансформировать полученные знания в практическую деятельность (методики самостоятельных занятий, диагностика функциональных состояний и др.).	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какое из средств физической культуры при поддержании здорового образа жизни способствует профилактике негативных последствий охлаждения организма или действия высоких температур: 1) организация сна; 2) режим питания; 3) организация двигательной активности; 4) гигиенические основы закаливания				
78.	6. 4 мин. В	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Обучающийся знает: социально-биологические и методические основы физического воспитания, здорового образа жизни и профессионально-прикладной физической подготовки. Обучающийся умеет: трансформировать полученные знания в практическую деятельность (методики самостоятельных занятий, диагностика функциональных состояний и др.).	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Биологический уровень здоровья отражает: 1) активность человека в обществе, стремление к поиску новых, более эффективных форм организации труда; 2) состояние всех функциональных систем организма, гармонию физиологических процессов, высокую степень адаптации; 3) убежденность человека в своем здоровье, личностной установкой «быть здоровым» и ее практической реализацией.				
79.	7. 5 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный	УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии	Б1.О.05 Физическая культура и	Обучающийся знает: социально-биологические и методические основы физического воспитания, здорового	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i>				

	Г	уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	спорт	образа жизни и профессионально-прикладной физической подготовки. Обучающийся умеет: трансформировать полученные знания в практическую деятельность (методики самостоятельных занятий, диагностика функциональных состояний и др.).	Обоснование профессионально-прикладной физической подготовки связано с изучением факторов и условий профессиональной деятельности, к которым относятся: 1) характер основных рабочих движений; 2) особенности телосложения; 3) особые внешние условия деятельности; 4) предрасположенность к определенному виду деятельности.
80.	8. 5 мин. Г	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Обучающийся знает: социально-биологические и методические основы физического воспитания, здорового образа жизни и профессионально-прикладной физической подготовки. Обучающийся умеет: трансформировать полученные знания в практическую деятельность (методики самостоятельных занятий, диагностика функциональных состояний и др.).	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> В какие дни наблюдается наиболее высокий уровень работоспособности в течение недели? 1) понедельник 2) вторник 3) среда 4) четверг 5) пятница 6) суббота 7) воскресенье
81.	9. 10 мин. Д	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Обучающийся знает: социально-биологические и методические основы физического воспитания, здорового образа жизни и профессионально-прикладной физической подготовки. Обучающийся умеет: трансформировать полученные знания в практическую деятельность (методики самостоятельных занятий, диагностика функциональных состояний и др.).	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> По данным официальной статистики в последние десятилетия происходит неуклонное снижение уровня здоровья учащейся молодежи: увеличение хронических заболеваний, сокращение числа здоровых выпускников по окончании школ и вузов. Среди основных причин, обуславливающих возникновение данной ситуации, указываются: малоподвижный образ жизни, системное повышение нагрузок на интеллектуальную, нервно-эмоциональную сферу обучающихся, неправильное планирование бюджета времени (учебное время, самоподготовка, сон, активный отдых); наличие в досуговых практиках молодежи вредных привычек (употребление алкоголя, табака и др.), несбалансированное питание, неблагоприятная экологическая ситуация, не сформированность устойчивой мотивации на поддержание здорового образа и стиля жизни. Перечислите комплекс мер, которые будут способствовать укреплению здоровья.
82.	10. 3 мин.	УК-7 Способен поддерживать	УК-7.2 Выбирает способы оценки	Б1.О.05 Физическая	Обучающийся знает: способы оценки и контроля уровня физического развития,	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела).</i>

	A.	должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности и, показателей работоспособности и здоровья	культура и спорт	физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма. Обучающийся умеет: использовать средства диагностики для оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма.	Соотнесите показатели физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности с их основными характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца <table><tr><th>Показатель</th><th>Характеристика</th></tr><tr><td>A) Физическое развитие</td><td>1) Уровень развития функциональных возможностей различных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной) и развития основных физических качеств (силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости)</td></tr><tr><td>Б) Физическая подготовленность</td><td>2) Уровень развития физических, психических качеств человека, функциональной устойчивости организма, прикладных двигательных умений и навыков в соответствии с требованиями конкретной профессиональной деятельности,</td></tr><tr><td>В) Профессионально-прикладная физическая подготовленность</td><td>3) Процесс развития совокупности <u>морфологических</u> и функциональных свойств организма</td></tr></table>	Показатель	Характеристика	A) Физическое развитие	1) Уровень развития функциональных возможностей различных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной) и развития основных физических качеств (силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости)	Б) Физическая подготовленность	2) Уровень развития физических, психических качеств человека, функциональной устойчивости организма, прикладных двигательных умений и навыков в соответствии с требованиями конкретной профессиональной деятельности,	В) Профессионально-прикладная физическая подготовленность	3) Процесс развития совокупности <u>морфологических</u> и функциональных свойств организма		
Показатель	Характеристика															
A) Физическое развитие	1) Уровень развития функциональных возможностей различных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной) и развития основных физических качеств (силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости)															
Б) Физическая подготовленность	2) Уровень развития физических, психических качеств человека, функциональной устойчивости организма, прикладных двигательных умений и навыков в соответствии с требованиями конкретной профессиональной деятельности,															
В) Профессионально-прикладная физическая подготовленность	3) Процесс развития совокупности <u>морфологических</u> и функциональных свойств организма															
83.	11. 3 мин. A.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2 Выбирает способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности и, показателей работоспособности и здоровья	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Обучающийся знает: способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма. Обучающийся умеет: использовать средства диагностики для оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). Установите соответствие между физическими способностями и средствами диагностики (контрольные упражнения, тесты), позволяющими оценить уровень развития физических способностей: <table><tr><th>Физические способности</th><th>Контрольные упражнения, тесты</th></tr><tr><td>A) Скоростные способности</td><td>1. 6 – минутный бег</td></tr><tr><td>Б) Координационные способности</td><td>2. Наклон вперед из положения сидя</td></tr><tr><td>В) Выносливость</td><td>3. Бег 30 метров</td></tr><tr><td>Г) Гибкость</td><td>4. Челночный бег</td></tr></table>	Физические способности	Контрольные упражнения, тесты	A) Скоростные способности	1. 6 – минутный бег	Б) Координационные способности	2. Наклон вперед из положения сидя	В) Выносливость	3. Бег 30 метров	Г) Гибкость	4. Челночный бег
Физические способности	Контрольные упражнения, тесты															
A) Скоростные способности	1. 6 – минутный бег															
Б) Координационные способности	2. Наклон вперед из положения сидя															
В) Выносливость	3. Бег 30 метров															
Г) Гибкость	4. Челночный бег															

84.	12. 3 мин. Б	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2 Выбирает способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности и, показателей работоспособности и здоровья	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Обучающийся знает: способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма. Обучающийся умеет: использовать средства диагностики для оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма.	Укажите верную последовательность. Расположите в правильной последовательности основные фазы работоспособности: 1) снижение работоспособности 2) вработываемость 3) устойчивое состояние <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			
85.	13. 3 мин. Б	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2 Выбирает способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности и, показателей работоспособности и здоровья	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Обучающийся знает: способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма. Обучающийся умеет: использовать средства диагностики для оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма.	Укажите верную последовательность. Установите правильную последовательность этапов процесса обучения двигательному действию: 1) углубленное детализированное разучивание, формирование двигательного умения; 2) формирование двигательного навыка, достижение двигательного мастерства; 3) ознакомление, первоначальное разучивание5 движения <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			
86.	14. 4 мин. В	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2 Выбирает способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности и, показателей работоспособности и здоровья	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Обучающийся знает: способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма. Обучающийся умеет: использовать средства диагностики для оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма.	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Какой, из нижеперечисленных принципов физического воспитания предусматривает оптимальное соответствие задач, средств и методов физического воспитания возможностям занимающихся? 1) принцип сознательности и активности; 2) принцип доступности и индивидуализации; 3) принцип систематичности; 4) принцип динамичности			
87.	15. 4 мин. В	УК-7 Способен поддерживать должный уровень	УК-7.2 Выбирает способы оценки и контроля уровня	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Обучающийся знает: способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Общая выносливость является основным показателем			

		физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности и показателей работоспособности и здоровья		функциональных систем организма. Обучающийся умеет: использовать средства диагностики для оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма.	эффективности и работоспособности человека. Какой из тестов позволяет оценить уровень сформированности данного показателя: 1) бег на 100 м; 2) челночный бег; 3) бег на средние дистанции (500 или 800 м); 4) бег на длинные дистанции (2000 или 3000 м)
88.	16. 5 мин. Г	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2 Выбирает способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности и показателей работоспособности и здоровья	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Обучающийся знает: способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма. Обучающийся умеет: использовать средства диагностики для оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие, из перечисленных факторов, оказывают наиболее сильное влияние на состояние здоровья человека: 1) генетические факторы; 2) экологические факторы; 3) профессиональная деятельность; 4) медицина; 5) условия и образ жизни.
89.	17. 5 мин. Г	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2 Выбирает способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности и показателей работоспособности и здоровья	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Обучающийся знает: способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма. Обучающийся умеет: использовать средства диагностики для оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Что из нижеперечисленного относится к субъективным показателям самоконтроля на занятиях при занятиях физической культурой и спортом: 1) наличие или отсутствие болевых ощущений; 2) частота сердечных сокращений; 3) сон; аппетит; 4) отношение к занятиям; 5) спортивные результаты
90.	18. 10 мин. Д	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения	УК-7.2 Выбирает способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Обучающийся знает: способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма. Обучающийся умеет: использовать средства диагностики для оценки и контроля уровня физического развития,	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Работоспособность определяют как способность человека выполнять конкретную деятельность в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности. Она отражает: биологические возможности природы человека (физиологические, физические, психологические), определяющие

		полноценной социальной и профессиональной деятельности	-прикладной подготовленности и, показателей работоспособности и здоровья		физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма.	его дееспособность и социальные, отражающие степень успешности овладения требованиями конкретной деятельности. Перечислите основные показатели, которые определяют работоспособность человека:
91.	1 3 мин В	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: базовые понятие и свойства информации; формы представления информации; принципы работы с информацией; основные требования информационной безопасности Обучающийся умеет: извлекать информацию из различных источников, представлять ее в виде, пригодном для обработки и анализа; организовывать хранение и переработку информации на компьютере, а также взаимодействовать с пользователями локальной и глобальной сети с учетом основных требований информационной безопасности	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Что из перечисленного является примером системного подхода к анализу информации? 1) Анализ отдельных элементов данных без учёта их взаимосвязи. 2) Рассмотрение информации как совокупности взаимосвязанных элементов, влияющих друг на друга. 3) Использование только одного источника информации для принятия решения. 4) Применение цифровых инструментов для визуализации данных и выявления закономерностей.
92.	2 5 мин Б	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: базовые понятие и свойства информации; формы представления информации; принципы работы с информацией; основные требования информационной безопасности Обучающийся умеет: извлекать информацию из различных источников, представлять ее в виде, пригодном для обработки и анализа; организовывать хранение и переработку информации на компьютере, а также взаимодействовать с пользователями локальной и глобальной сети с учетом основных требований информационной безопасности	<i>Укажите верную последовательность</i> Установите правильную последовательность этапов управления информацией при анализе проблемных ситуаций с учетом аспектов информационной безопасности: 1) Хранение информации 2) Защита информации 3) Передача информации 4) Обработка информации Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо
93.	3	УК-1 Способен	УК-1.1	Б1.О.06.01	Обучающийся знает: базовые понятие и	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер

	5 мин А	осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Информатика	свойства информации; формы представления информации; принципы работы с информацией; основные требования информационной безопасности Обучающийся умеет: извлекать информацию из различных источников, представлять ее в виде, пригодном для обработки и анализа; организовывать хранение и переработку информации на компьютере, а также взаимодействовать с пользователями локальной и глобальной сети с учетом основных требований информационной безопасности	разместите после буквы (без пробела, числа по возрастанию) Сопоставьте понятия, относящиеся к обработке информации с применением информационных технологий и их описанием или функциональным назначением, позволяющим строит логические умозаключения на основе системного подхода, в том числе с использованием цифровых инструментов: <table><tr><th>Понятие</th><th>Описание, функциональное назначение</th></tr><tr><td>А) Анализ данных</td><td>1) Возможность получения нужных данных</td></tr><tr><td>Б) Визуализация данных</td><td>2) Изучение данных для выявления закономерностей</td></tr><tr><td>В) Обработка данных</td><td>3) Подготовка данных для анализа и хранения</td></tr><tr><td>Г) Доступ к информации</td><td>4) Представление данных графически или наглядно</td></tr><tr><td></td><td>5) Преобразование данных в нужный вид</td></tr><tr><td></td><td>6) Технология, направленная на облегчение понимания и анализа данных</td></tr></table>	Понятие	Описание, функциональное назначение	А) Анализ данных	1) Возможность получения нужных данных	Б) Визуализация данных	2) Изучение данных для выявления закономерностей	В) Обработка данных	3) Подготовка данных для анализа и хранения	Г) Доступ к информации	4) Представление данных графически или наглядно		5) Преобразование данных в нужный вид		6) Технология, направленная на облегчение понимания и анализа данных
Понятие	Описание, функциональное назначение																			
А) Анализ данных	1) Возможность получения нужных данных																			
Б) Визуализация данных	2) Изучение данных для выявления закономерностей																			
В) Обработка данных	3) Подготовка данных для анализа и хранения																			
Г) Доступ к информации	4) Представление данных графически или наглядно																			
	5) Преобразование данных в нужный вид																			
	6) Технология, направленная на облегчение понимания и анализа данных																			
94.	4 5 мин Б	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Воспринимает, анализирует информацию и данные, строит логические умозаключения на основе системного подхода, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: выполнять обработку данных по определенным алгоритмам;	Укажите верную последовательность Укажите правильную последовательность шагов при принятии решений на основе данных: 1) Выбор метода анализа данных; 2) Интерпретация результатов анализа; 3) Сбор и подготовка данных; 4) Применение метода анализа данных к собранным данным. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>														
95.	5 3 мин В	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных	УК-1.2 Воспринимает, анализирует информацию и данные, строит	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: выполнять обработку данных по определенным алгоритмам;	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Инструмент анализа данных, который позволяет выявлять тренды в больших объемах информации:														

		ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	логические умозаключения на основе системного подхода, в том числе с использованием цифровых инструментов			1) Календарь 2) Табличный процессор 3) Поисковая система 4) Текстовый редактор																
96.	6 5 мин А	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Воспринимает, анализирует информацию и данные, строит логические умозаключения на основе системного подхода, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: выполнять обработку данных по определенным алгоритмам;	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Сопоставьте понятия, относящиеся к обработке информации с применением информационных технологий и их описанием или функциональным назначением, позволяющим строит логические умозаключения на основе системного подхода, в том числе с использованием цифровых инструментов и определенных алгоритмов: <table> <tr> <th>Понятие</th> <th>Описание, функциональное назначение</th> </tr> <tr> <td>А) Алгоритм</td> <td>1) Автоматизация выполнения задач</td> </tr> <tr> <td>Б) Программа</td> <td>2) Графическое представление данных или процесса</td> </tr> <tr> <td>В) Диаграмма</td> <td>3) Набор инструкций для компьютера</td> </tr> <tr> <td>Г) Таблицы данных</td> <td>4) Наглядное отображение взаимосвязей или структуры</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5) Однозначный, конечный, понятный набор действий</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6) Организационное представление структурированных данных</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7) Точная последовательность шагов для решения задачи</td> </tr> </table>	Понятие	Описание, функциональное назначение	А) Алгоритм	1) Автоматизация выполнения задач	Б) Программа	2) Графическое представление данных или процесса	В) Диаграмма	3) Набор инструкций для компьютера	Г) Таблицы данных	4) Наглядное отображение взаимосвязей или структуры		5) Однозначный, конечный, понятный набор действий		6) Организационное представление структурированных данных		7) Точная последовательность шагов для решения задачи
Понятие	Описание, функциональное назначение																					
А) Алгоритм	1) Автоматизация выполнения задач																					
Б) Программа	2) Графическое представление данных или процесса																					
В) Диаграмма	3) Набор инструкций для компьютера																					
Г) Таблицы данных	4) Наглядное отображение взаимосвязей или структуры																					
	5) Однозначный, конечный, понятный набор действий																					
	6) Организационное представление структурированных данных																					
	7) Точная последовательность шагов для решения задачи																					
97.	7 3 мин В	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения	ОПК-2.1 Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: современные информационные пакеты для решения задачи профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: использовать полученную информацию для решения стандартных задач профессиональной деятельности;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Инструменты визуализации данных, которые лучше всего подходит для представления сложной информации: 1) Текст 2) График 3) Видео																

		задач профессионально й деятельности				4) Таблица				
98.	8 5 мин Б	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионально й деятельности	ОПК-2.1 Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: современные информационные пакеты для решения задачи профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: использовать полученную информацию для решения стандартных задач профессиональной деятельности;	<i>Укажите верную последовательность</i> Расположите этапы системного анализа информации профессиональной деятельности в правильной последовательности: 1) Сбор данных и информации; 2) Определение целей и задач исследования; 3) Анализ и интерпретация результатов; 4) Формулировка выводов и рекомендаций. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
99.	9 5 мин Г	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионально й деятельности	ОПК-2.1 Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: современные информационные пакеты для решения задачи профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: использовать полученную информацию для решения стандартных задач профессиональной деятельности;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа, выбор обоснуйте.</i> Выберите действия, которые относятся к анализу данных в контексте профессиональной деятельности: 1) Сбор данных из различных источников 2) Построение статистических моделей на основе данных 3) Визуализация данных для наглядного представления 4) Архивирование данных для долгосрочного хранения 5) Описание данных на естественном языке				
100.	10 5 мин Г	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионально й деятельности	ОПК-2.1 Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: современные информационные пакеты для решения задачи профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: использовать полученную информацию для решения стандартных задач профессиональной деятельности;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа, выбор обоснуйте.</i> Из следующих подходов выберите те, которые относятся к систематизации информации профессиональной деятельности: 1) Использование тегов и меток				

						2) Создание резервных копий 3) Классификация по категориям 4) Построение иерархических структур 5) Агрегация данных																						
101.	11 5 мин А	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: современные информационные пакеты для решения задачи профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: использовать полученную информацию для решения стандартных задач профессиональной деятельности;	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Сопоставьте понятия, относящиеся к обработке информации с применением информационных технологий и их описанием или функциональным назначением, позволяющим строить логические умозаключения на основе системного подхода, в том числе с использованием цифровых инструментов <table><tr><td>Понятие</td><td>Описание, функциональное назначение</td></tr><tr><td>А) Защита данных</td><td>1) Автоматизация и оптимизация информационных процессов</td></tr><tr><td>Б) Логическая цепочка</td><td>2) Меры для обеспечения безопасности информации</td></tr><tr><td>В) Системный подход</td><td>3) Методы и средства работы с информацией</td></tr><tr><td>Г) Идентификация</td><td>4) Последовательность взаимосвязанных умозаключений</td></tr><tr><td>Д) Информационные технологии</td><td>5) Предотвращение несанкционированного доступа и утечек</td></tr><tr><td></td><td>6) Различение и доступ к ресурсам</td></tr><tr><td></td><td>7) Рассмотрение проблемы как единого целого</td></tr><tr><td></td><td>8) Рассуждение от причины к следствию</td></tr><tr><td></td><td>9) Установление личности или объекта</td></tr><tr><td></td><td>10) Учет взаимосвязей и влияния</td></tr></table>	Понятие	Описание, функциональное назначение	А) Защита данных	1) Автоматизация и оптимизация информационных процессов	Б) Логическая цепочка	2) Меры для обеспечения безопасности информации	В) Системный подход	3) Методы и средства работы с информацией	Г) Идентификация	4) Последовательность взаимосвязанных умозаключений	Д) Информационные технологии	5) Предотвращение несанкционированного доступа и утечек		6) Различение и доступ к ресурсам		7) Рассмотрение проблемы как единого целого		8) Рассуждение от причины к следствию		9) Установление личности или объекта		10) Учет взаимосвязей и влияния
Понятие	Описание, функциональное назначение																											
А) Защита данных	1) Автоматизация и оптимизация информационных процессов																											
Б) Логическая цепочка	2) Меры для обеспечения безопасности информации																											
В) Системный подход	3) Методы и средства работы с информацией																											
Г) Идентификация	4) Последовательность взаимосвязанных умозаключений																											
Д) Информационные технологии	5) Предотвращение несанкционированного доступа и утечек																											
	6) Различение и доступ к ресурсам																											
	7) Рассмотрение проблемы как единого целого																											
	8) Рассуждение от причины к следствию																											
	9) Установление личности или объекта																											
	10) Учет взаимосвязей и влияния																											

						факторов
102.	12 5 мин Б	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: современные информационные пакеты для решения задачи профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: использовать полученную информацию для решения стандартных задач профессиональной деятельности;	<i>Укажите верную последовательность</i> Опишите последовательность действий для построения диаграммы на основе данных о затратах предприятия с помощью специализированного инструмента визуализации данных (например, инструменты табличного процессора): 1) Выбор типа диаграммы; 2) Настройка параметров отображения (цвета, шрифты, заголовки); 3) Импорт данных о затратах из базы данных; 4) Предварительный анализ данных и выбор срезов данных. <i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо</i>
103.	13 5 мин Г	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: современные информационные пакеты для решения задачи профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: использовать полученную информацию для решения стандартных задач профессиональной деятельности;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Из перечисленных инструментов, используемых в современных информационных технологиях, выберете те, которые могут быть использованы для визуализации профессиональных данных 1) Текстовые редакторы (например, Word) 2) Табличные процессоры (например, Excel) 3) Системы управления базами данных (например, Access) 4) Специализированные программы для построения ментальных карт 5) Программы для работы с векторной графикой
104.	14 3 мин В	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: современные информационные пакеты для решения задачи профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: использовать полученную информацию для решения стандартных задач профессиональной деятельности;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Для создания текстового документа, содержащего форматирование, таблицы и изображения, наиболее подходящим программным обеспечением является: 1) Блокнот 2) Текстовый редактор 3) Процессор электронных таблиц 4) Текстовый процессор

		й деятельности																		
105.	15 5 мин Г	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионально й деятельности	ОПК-2.1 Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: современные информационные пакеты для решения задачи профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: использовать полученную информацию для решения стандартных задач профессиональной деятельности;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Из перечисленных действий примерами использования «облачных» технологий для решения профессиональных задач являются: 1) Использование текстового редактора, установленного на компьютере 2) Совместная работа над документом в Google Docs 3) Хранение фотографий на удаленном сервере 4) Прослушивание музыки с компакт-диска.														
106.	16 5 мин А	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионально й деятельности	ОПК-2.1 Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: современные информационные пакеты для решения задачи профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: использовать полученную информацию для решения стандартных задач профессиональной деятельности;	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Сопоставьте понятия, относящиеся к обработке информации с применением информационных технологий и их описанием или функциональным назначением, позволяющим строит логические умозаключения на основе системного подхода, в том числе с использованием цифровых инструментов <table> <tr> <td>Понятие</td> <td>Описание, функциональное назначение</td> </tr> <tr> <td>А) Программный код</td> <td>1) Алгоритм, записанный на языке</td> </tr> <tr> <td>Б) Информация</td> <td>2) Инструмент анализа и обработки данных</td> </tr> <tr> <td>В) База данных</td> <td>3) Структурированный набор связанных данных</td> </tr> <tr> <td>Г) Табличный процессор</td> <td>4) Знания, полученные из данных</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5) Инструкции для компьютера</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6) Система для хранения и поиска данных</td> </tr> </table>	Понятие	Описание, функциональное назначение	А) Программный код	1) Алгоритм, записанный на языке	Б) Информация	2) Инструмент анализа и обработки данных	В) База данных	3) Структурированный набор связанных данных	Г) Табличный процессор	4) Знания, полученные из данных		5) Инструкции для компьютера		6) Система для хранения и поиска данных
Понятие	Описание, функциональное назначение																			
А) Программный код	1) Алгоритм, записанный на языке																			
Б) Информация	2) Инструмент анализа и обработки данных																			
В) База данных	3) Структурированный набор связанных данных																			
Г) Табличный процессор	4) Знания, полученные из данных																			
	5) Инструкции для компьютера																			
	6) Система для хранения и поиска данных																			
107.	17 10 мин Д	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их	ОПК-2.1 Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: современные информационные пакеты для решения задачи профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: использовать полученную информацию для решения стандартных задач профессиональной деятельности;	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Представьте, что Вам поручено провести анализ затрат компании, т.е. представить данные о структуре затрат компании в виде наглядной диаграммы с использованием цифровых инструментов для отчета руководству и анализа.														

		для решения задач профессиональной деятельности	технологий			Опишите Вашу последовательность действий, начиная со сбора данных														
108.	18 10 мин Д	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий	Б1.О.06.01 Информатика	Обучающийся знает: современные информационные пакеты для решения задачи профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: использовать полученную информацию для решения стандартных задач профессиональной деятельности;	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Представьте, что Вам поставлена задача проанализировать данные о доходах компании за год и определить наиболее прибыльные виды деятельности. Опишите последовательность действий решения задачи на примере электронных таблиц Excel. Опиши, какие данные в таблицах можно использовать, какие цифровые инструменты можно применить для решения поставленной задачи. Представь в виде 5-7 этапов.														
109.	1 5 мин А	ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.6.2. Информационные технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности; - базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Укажите соответствие вида IT-технологии и типа обрабатываемой информации <table><tr><td>А) Данные</td><td>1) экспертные системы</td></tr><tr><td>Б) Текст</td><td>2) мультимедиа</td></tr><tr><td>В) Графика</td><td>3) графические процессоры</td></tr><tr><td>Г) Знания</td><td>4) алгоритмические языки</td></tr><tr><td>Д) Объекты реального мира</td><td>5)табличные процессоры</td></tr><tr><td></td><td>6) текстовые процессоры</td></tr><tr><td></td><td>7) гипертекст</td></tr></table>	А) Данные	1) экспертные системы	Б) Текст	2) мультимедиа	В) Графика	3) графические процессоры	Г) Знания	4) алгоритмические языки	Д) Объекты реального мира	5)табличные процессоры		6) текстовые процессоры		7) гипертекст
А) Данные	1) экспертные системы																			
Б) Текст	2) мультимедиа																			
В) Графика	3) графические процессоры																			
Г) Знания	4) алгоритмические языки																			
Д) Объекты реального мира	5)табличные процессоры																			
	6) текстовые процессоры																			
	7) гипертекст																			
110.	2 5 мин А	ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.6.2. Информационные технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности;	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Укажите высказывания, которые соответствуют понятиям Информационные системы и Информационные технологии. <table><tr><td>А) Информационные системы</td><td>1) Это среда, составляющими элементами которой являются</td></tr></table>	А) Информационные системы	1) Это среда, составляющими элементами которой являются												
А) Информационные системы	1) Это среда, составляющими элементами которой являются																			

			и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				- базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.		сотрудники, компьютеры, компьютерные сети, программные продукты, базы данных, различного рода технические и программные средства связи.
								Б) Информационные технологии	2) Основная цель - хранение, обработка и передача информации.
									3) Основная цель - получить необходимую для пользователя информацию в результате целенаправленных действий по переработке первичной информации.
									4) Реализация функций невозможна без знания ориентированной на нее информационной технологии.
									5) Это процесс, состоящий из четко регламентированных правил выполнения операций и действий над данными, хранящимися на компьютерах.
А.Современные производственные технологии			1. Применяются для создания высокоскоростных и						
	111.	3	ОПК-2 - Способен понимать	безопасных систем передачи данных. Использует современные технологии	6.2. Информационные технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности; - базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)		
		5 мин	принципы работы автоматизированных информационных технологий	2. информатизация процессов и повышение эффективности на транспорте			Установите соответствие между описаниями технологий и их применением в профессиональной деятельности на транспорте		
Б.Квантовые технологии		А	технологий	3. Понимает возможности обеспечить прозрачность и безопасность транзакций в логистике.					
В.Технологии распределенных реестров			задач профессиональной деятельности	4. Обеспечивают взаимодействие устройств для сбора и анализа данных.					
Г. Робототехника				5. Применяются для мониторинга состояния транспортных средств и окружающей среды.					
Д.Сенсорные технологии									
Е.Интернет вещей			6. Используется для автоматизации складских операций и доставки грузов.						

					профессиональной деятельности.	
112.	4 5 мин А	ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационн ых технологий и использовать их для решения задач профессиональн ой деятельности	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.6.2. Информационн ые технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности; - базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие между технологиями робототехники и сенсорики и их применением в железнодорожной отрасли. Соедините каждую технологию с правильным описанием.
А. Работы инспекции путей	для	1. Позволяют осуществлять перевозки без участия человека, повышая эффективность и сокращая время в пути. профессиональн				
Б. Датчики температуры и вибрации		2. Применяются для анализа состояния подвижного состава, включая выявление перегрева и аномальных вибраций, что помогает предотвратить аварии.				
В. Автономные локомотивы		3. Используются для постоянного мониторинга состояния вагонов и их компонентов, что способствует				
	113.	5	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональн ой деятельности	Б1.О.6.2. Информационн ые технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности; - базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.	<i>Укажите верную последовательность</i> Установите правильную последовательность этапов внедрения технологии распределенных реестров для оптимизации расписания поездов 1) Оценка результатов и корректировка расписания на основе обратной связи 2) Тестирование алгоритма на исторических данных. 3) Разработка алгоритма для оптимизации расписания с использованием распределенного реестра. 4) Сбор данных о текущем расписании и анализ его эффективности 5) Внедрение обновленного расписания в систему управления движением.
Г. Системы мониторинга состояния вагонов	Б	4. Используются для постоянного контроля состояния вагонов, включая выявление дефектов и неисправностей, что позволяет своевременно запланировать ремонт и избежать затрат на обслуживание				
		ых технологий и использовать их для решения задач профессиональн ой деятельности	деятельности			
114.	6 5 мин	ОПК-2 - Способен понимать принципы	ОПК-2.2 Использует современные информационные	Б1.О.6.2. Информационн ые технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров,	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите правильную последовательность функциональной схемы информационно-измерительной системы.

	Б	работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	технологии для решения задач профессиональной деятельности		применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности; - базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.	1) усилитель 2) система связи 3) чувствительное устройство 4) преобразователь 5) приемное устройство
115.	7 5 мин Б	ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.6.2. Информационные технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности; - базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность схемы системы технического зрения 1) Процессор 2) Датчик изображения 3) Система управления и оператор 4) Устройства предварительной обработки
116.	8 5 мин Б	ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.6.2. Информационные технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности; - базовые принципы применения	<i>Укажите верную последовательность</i> Установите правильную последовательность шагов для выбора подходов к обмену и хранению информации на основе технологии блокчейн: 1) Оценка требований к безопасности данных. 2) Выбор типа распределенного реестра (публичный или частный).

		их для решения задач профессиональной деятельности			интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.	3) Разработка архитектуры системы. 4) Проведение тестирования решения.
117.	9 5 мин В	ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.6.2. Информационные технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности; - базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой из предложенных вариантов ответа относится к блокчейн технологии? А) Хранилище записей, называемых транзакциями, строго упорядоченных по времени их внесения. Б) Преобразование информации с помощью особых математических формул. В) Присоединение блоков с хранящейся в них информацией о проведенных транзакциях и образовании непрерывной последовательной цепочки символов. Г) Способ защищенного хранения и передачи данных в виде цепочки блоков, связанных друг с другом специальными ключами, в каждом из которых содержатся сведения о предыдущем.
118.	10 5 мин В	ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.6.2. Информационные технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности; - базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Кроме объединения предметов материального мира, какие еще возможности развивает концепция IoT? 1) возможности по созданию голосовых помощников 2) возможности по созданию интерактивных игр 3) возможности по накоплению, структурированию и анализу различной информации 4) возможности по созданию программного обеспечения для научных исследований

				- выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.		
119.	11 5 мин В	ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационн ых технологий и использовать их для решения задач профессиональн ой деятельности	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессионально й деятельности	Б1.О.6.2. Информацион ные технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности; - базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какое преимущество может предоставить создание «умных железнодорожных вокзалов»? А) Повышение скорости поездки на железнодорожном транспорте Б) Улучшение качества грузовых перевозок на железнодорожном транспорте В) Повышение имиджа железнодорожного транспорта страны, обеспечение безопасности и увеличение доходов от подсобно-вспомогательной деятельности вокзалов Г) Снижение стоимости билетов на железнодорожный транспорт
120.	12 5 мин В	ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационн ых технологий и использовать их для решения задач профессиональн ой деятельности	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессионально й деятельности	Б1.О.6.2. Информацион ные технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности; - базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Укажите основную задачу информационных систем А) Производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выбору какого-либо действия. Б) Обеспечение доступа к информации, ее обработка и использование для решения задач. В) Представление информации в виде какой-либо непрерывной (аналоговой) физической величины. Г) Представление данных в различных формах, используемых для удовлетворения информационных потребностей пользователей

121.	13	ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.6.2. Информационные технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности; - базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие бизнес-процессы могут быть улучшены с помощью технологий интернета вещей? 1) управление запасами 2) распознавание голоса клиента 3) автоматическое создание ремонтного заказа 4) управление бухгалтерскими отчетами 5) управление документооборотом
122.	14	ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.6.2. Информационные технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности; - базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Дашборд представляет собой интерактивную аналитическую панель или графический интерфейс. Дашборды в современной жизни используются для ... А) мониторинга ключевых показателей в режиме реального времени. Б) сбора, хранения и передачи информации в различных формах. В) экономии времени и ресурсов. Г) прогнозирования и предотвращения будущих проблем.
123.	15	ОПК-2 - Способен понимать принципы работы	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для	Б1.О.6.2. Информационные технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Дашборд представляет собой интерактивную аналитическую панель или графический интерфейс.

		современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	решения задач профессиональной деятельности		- особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности; - базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.	Укажите, какие основные элементы входят в дашборд. А) График Б) Хедер В) Футер Г) Чарт
124.	16 5 мин Г	ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.6.2. Информационные технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности; - базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> В контексте применения интернет-вещей (IoT) в транспортной отрасли, какие из следующих утверждений наиболее точно описывают преимущества и вызовы, связанные с внедрением IoT-решений? А) IoT-устройства могут значительно снизить затраты на техническое обслуживание транспортных средств за счет предиктивной аналитики, позволяющей заранее выявлять потенциальные неисправности. Б) Внедрение IoT в транспорт требует значительных инвестиций в инфраструктуру и может столкнуться с проблемами совместимости с устаревшими системами. В) Использование IoT-решений полностью исключает необходимость в человеческом контроле и управлении транспортными процессами. Г) IoT-технологии могут улучшить управление трафиком и снизить уровень загрязнения окружающей среды за счет оптимизации маршрутов и уменьшения времени в пути.
125.	17 10 мин Д	ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.6.2. Информационные технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности;	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i> Напишите ЭССЕ на тему: Современные информационные технологии на железнодорожном транспорте

		и использовать их для решения задач профессиональной деятельности			- базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. Обучающийся умеет: - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.									
126.	18 10 мин Д	ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.6.2. Информационные технологии на транспорте	Обучающийся знает: - современные производственные технологии, квантовые технологии и технологии распределенных реестров, применяемых на транспорте; - особенности применения робототехники и сенсорики для решения задач профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - базовые принципы применения интернет-вещей на транспорте. - взаимодействовать с устройствами интернет-вещей для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать подходы к обмену и хранению информации на основе технологии распределенных реестров и блокчейн для решения задач профессиональной деятельности.	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Напишите ЭССЕ на тему: Робототехника и сенсорика в железнодорожной отрасли: путь в будущее								
127.	1. 3 мин А	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации; - виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите сферы коммуникации и соответствующие им языковые средства. <table><tr><td>Коммуникации</td><td>Языковые средства</td></tr><tr><td>А) Академическая (научная)</td><td>1) Разговорная лексика</td></tr><tr><td>Б) Профессиональная (деловая)</td><td>2) Термины</td></tr><tr><td>В) Повседневная (бытовая)</td><td>3) Эмоционально-окрашенная лексика</td></tr></table>	Коммуникации	Языковые средства	А) Академическая (научная)	1) Разговорная лексика	Б) Профессиональная (деловая)	2) Термины	В) Повседневная (бытовая)	3) Эмоционально-окрашенная лексика
Коммуникации	Языковые средства													
А) Академическая (научная)	1) Разговорная лексика													
Б) Профессиональная (деловая)	2) Термины													
В) Повседневная (бытовая)	3) Эмоционально-окрашенная лексика													

		взаимодействия			академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	<table><tr><td></td><td>4) Канцеляризмы</td></tr><tr><td></td><td>5) Повтор ключевых слов</td></tr><tr><td></td><td>6) Аббревиатуры</td></tr><tr><td></td><td>7) Слова со значением предписания и долженствования</td></tr></table> 1		4) Канцеляризмы		5) Повтор ключевых слов		6) Аббревиатуры		7) Слова со значением предписания и долженствования												
	4) Канцеляризмы																									
	5) Повтор ключевых слов																									
	6) Аббревиатуры																									
	7) Слова со значением предписания и долженствования																									
128.	2. 3 мин А	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации; - виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> В целях построения эффективной профессиональной коммуникации необходимо планировать и предпринимать определённые действия, соответствующие этапам деловой беседы. Соотнесите этапы и действия деловой беседы. <table><tr><td>Этапы</td><td>Действия</td></tr><tr><td>А) Начало беседы.</td><td>1) Обозначение своей позиции по проблеме.</td></tr><tr><td>Б) Передача информации.</td><td>2) Привлечение внимания к проблеме.</td></tr><tr><td>В) Обсуждение проблемы.</td><td>3) Принятие решений.</td></tr><tr><td>Г) Подведение итогов.</td><td>4) Установление контакта с собеседником.</td></tr><tr><td></td><td>5) Аргументация.</td></tr><tr><td></td><td>6) Передача и получение информации.</td></tr><tr><td></td><td>7) Создание благоприятной атмосферы.</td></tr><tr><td></td><td>8) Нейтрализация замечаний собеседника.</td></tr><tr><td></td><td>9) Отстаивание своей позиции.</td></tr></table>	Этапы	Действия	А) Начало беседы.	1) Обозначение своей позиции по проблеме.	Б) Передача информации.	2) Привлечение внимания к проблеме.	В) Обсуждение проблемы.	3) Принятие решений.	Г) Подведение итогов.	4) Установление контакта с собеседником.		5) Аргументация.		6) Передача и получение информации.		7) Создание благоприятной атмосферы.		8) Нейтрализация замечаний собеседника.		9) Отстаивание своей позиции.
Этапы	Действия																									
А) Начало беседы.	1) Обозначение своей позиции по проблеме.																									
Б) Передача информации.	2) Привлечение внимания к проблеме.																									
В) Обсуждение проблемы.	3) Принятие решений.																									
Г) Подведение итогов.	4) Установление контакта с собеседником.																									
	5) Аргументация.																									
	6) Передача и получение информации.																									
	7) Создание благоприятной атмосферы.																									
	8) Нейтрализация замечаний собеседника.																									
	9) Отстаивание своей позиции.																									
129.	3. 3 мин А	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах),	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной)	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> В целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации важно использовать средства русского языка в соответствии с языковыми нормами. Соотнесите место ударения и слова.																				

		для академического и профессионального взаимодействия	построения эффективной академической и профессиональной коммуникации		коммуникации; - виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	<table><tr><td>Место ударения</td><td>Слова</td></tr><tr><td>А) Ударение на первом слоге</td><td>1) Ходатайство</td></tr><tr><td>Б) Ударение на втором слоге</td><td>2) Премировать</td></tr><tr><td>В) Ударение на третьем слоге</td><td>3) Августовский</td></tr><tr><td>Г) Ударение на четвёртом слоге</td><td>4) Заключенный</td></tr><tr><td></td><td>5) Обеспечение</td></tr><tr><td></td><td>6) Красивее</td></tr></table>	Место ударения	Слова	А) Ударение на первом слоге	1) Ходатайство	Б) Ударение на втором слоге	2) Премировать	В) Ударение на третьем слоге	3) Августовский	Г) Ударение на четвёртом слоге	4) Заключенный		5) Обеспечение		6) Красивее
Место ударения	Слова																			
А) Ударение на первом слоге	1) Ходатайство																			
Б) Ударение на втором слоге	2) Премировать																			
В) Ударение на третьем слоге	3) Августовский																			
Г) Ударение на четвёртом слоге	4) Заключенный																			
	5) Обеспечение																			
	6) Красивее																			
130.	4. 3 мин А	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации; - виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> В целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации важно уметь отбирать языковые средства, характерные для научной и деловой речи. Соотнесите типы ошибок и примеры. <table><tr><td>Тип ошибки</td><td>Пример с ошибкой</td></tr><tr><td>А) Неуместное употребление жаргонизма</td><td>1) Возможны два варианта оплаты: наличкой или по безналу.</td></tr><tr><td>Б) Неуместное употребление выразительного средства</td><td>1) Мэрия проявляет постоянную заботу о благоустройстве жилых кварталов: три четверти города занято зелеными друзьями.</td></tr><tr><td>В) Неуместное употребление устаревшего слова</td><td>2) В последнее время компания засветилась фактами плодотворного международного сотрудничества.</td></tr><tr><td>Г) Неуместное употребление разговорно-просторечных слов</td><td>3) У директора возникла интенция организовать и провести круглый стол.</td></tr><tr><td>Д) Неуместное употребление иностранного слова</td><td>4) Президент отметил, что страна помаленьку начала</td></tr></table>	Тип ошибки	Пример с ошибкой	А) Неуместное употребление жаргонизма	1) Возможны два варианта оплаты: наличкой или по безналу.	Б) Неуместное употребление выразительного средства	1) Мэрия проявляет постоянную заботу о благоустройстве жилых кварталов: три четверти города занято зелеными друзьями.	В) Неуместное употребление устаревшего слова	2) В последнее время компания засветилась фактами плодотворного международного сотрудничества.	Г) Неуместное употребление разговорно-просторечных слов	3) У директора возникла интенция организовать и провести круглый стол.	Д) Неуместное употребление иностранного слова	4) Президент отметил, что страна помаленьку начала		
Тип ошибки	Пример с ошибкой																			
А) Неуместное употребление жаргонизма	1) Возможны два варианта оплаты: наличкой или по безналу.																			
Б) Неуместное употребление выразительного средства	1) Мэрия проявляет постоянную заботу о благоустройстве жилых кварталов: три четверти города занято зелеными друзьями.																			
В) Неуместное употребление устаревшего слова	2) В последнее время компания засветилась фактами плодотворного международного сотрудничества.																			
Г) Неуместное употребление разговорно-просторечных слов	3) У директора возникла интенция организовать и провести круглый стол.																			
Д) Неуместное употребление иностранного слова	4) Президент отметил, что страна помаленьку начала																			

						выходить из кризиса. 5) Из перечня приведенных примеров явствует, что тезис можно считать доказанным. 6) Комиссия устала факт представления к защите фальшака.
131.	5. 3 мин Б	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации; - виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность структурных элементов такого жанра научного стиля, как аннотация. 1) Характеристика содержания текста работы. 2) Способы изложения материала. 3) Адресат текста. 4) Библиографическое описание.
132.	6. 3 мин Б	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации; - виды, формы и жанры научного и	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность языковых формул такого жанра устного делового общения, как деловой телефонный разговор. 1) Могу я поговорить с Аркадием Петровичем? 2) Мы договаривались о приобретении нашей продукции. 3) Добрый день. 4) Я менеджер по продажам фирмы «Каскад» Маркелов Александр

		и профессионального взаимодействия	академической и профессиональной коммуникации		делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	Владимирович. <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
133.	7. 3 мин Б	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации; - виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность этапов подготовки научной академической и деловой публичной речи. 1) Репетиция выступления 2) Запоминание речи 3) Выбор или формулировка темы 4) Определение цели выступления 5) Редактирование текста 6) Сбор материала и его изучение 7) Психологическая подготовка 8) Построение речи <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
134.	8. 3 мин Б	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах),	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной)	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность предложений, чтобы получился логично выстроенный научный текст. 1) Они укладывались на поперечины (шпалы), которые также делались из дерева. 2) В XVI – XVII веках эти дороги устраивались на угольных								

		для академического и профессионального взаимодействия	построения эффективной академической и профессиональной коммуникации		коммуникации; - виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	копях и рудниках в Англии, России, Германии. 3) Рельсы для таких дорог первоначально изготавливались из дерева. 4) Деревянные рельсы быстро изнашивались. 5) По таким рельсовым путям лошадь могла везти в четыре раза больше угля или руды, чем по земле. 6) Еще задолго до изобретения паровоза люди научились делать рельсовые дороги. 7) Когда люди научились изготавливать сравнительно дешевое железо, деревянные рельсы стали покрывать железными полосами. <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
135.	9. 3 мин В	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации; - виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Выберите вариант, в котором нарушена грамматическая норма русского языка, т.е. содержится грамматическая ошибка. 1) В городе Самаре 2) Наиболее трудная задача 3) Правый туфель 4) Более шестисот участников							
136.	10. 3 мин В	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Выберите предложение, в котором нарушена лексическая норма русского языка: допущена речевая ошибка, вызванная наличием лишнего слова (плеоназм).							

		иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации		- особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации; - виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	1) Дайте сообщение в газету о свободных вакансиях. 2) Близнецы были так похожи, что даже родители с трудом различали их. 3) По окончании лекции студенты задали преподавателю несколько вопросов. 4) Аборигены Америки – индейцы
137.	11. 3 мин В	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации; виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Определите, какой вид документа составляется в ходе проведения мероприятия такого вида устного делового общения, как совещание, собрание? 1) Договор 2) Приказ 3) Протокол 4) Распоряжение
138.	12. 3 мин	УК-4 Способен применять современные коммуникативные	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i>

	В	е технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации		- стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации; виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	Укажите языковую формулу, не характерную для такого жанра академической коммуникации, как реферат. 1) Работа посвящена проблеме... 2) Предназначается широкому кругу читателей 3) В центре внимания автора находится... 4) В работе можно выделить несколько частей
139.	13. 5 мин Г	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации; виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> В целях построения эффективной профессиональной коммуникации выберите все варианты, в которых языковые средства соответствуют деловой сфере общения и официально-деловому стилю речи. 1) Посоветовать 2) Привлечь к ответственности 3) Ходатайствовать 4) Продавщица 5) Нетрудоспособность
140.	14.	УК-4 Способен применять	УК-4.2 Отбирает и	Б1.О.07 Русский язык	Обучающийся знает: - нормы современного русского	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i>

	5 мин Г	современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	и деловые коммуникации	литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации; - виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	В целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации необходимо правильно употреблять слова. Употребление слов без учёта значения приводит к нарушению точности речи. Значение каких слов определено неверно? 1) Менталитет – образ, способ мышления, мировосприятия личности, социальной группы. 2) Прецедент – случай, служащий примером, оправданием для последующих случаев. 3) Стереотип – неизменный образец, шаблон. 4) Прагматичный – признающий лишь то, что дает практически полезные результаты. 5) Субординация – согласованность движений, действий. 6) Оппонент – лицо, выражающее иную точку зрения. 7) Электорат – элемент конструкции, по которому подводится электрический ток.
141.	15. 5 мин Г	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации; - виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> В целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации необходимо соблюдать нормы русского языка, в том числе избегать излишеств. Укажите все предложения, в которых допущена речевая ошибка, вызванная наличием лишнего слова (плеоназм). 1) Участники переговоров выразили надежду на дальнейшее совместное сотрудничество. 2) Первый дебют юного дарования был встречен с восторгом. 3) Автобиографии сотрудников хранятся в отделе кадров. 4) Ведущий лидер партии выступил с заявлением.

142.	16. 5 мин Г	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации; - виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> В целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации необходимо знать недостатки публичного выступления и избегать их. Укажите, что относится к недостаткам публичного выступления. 1) перегрузка теоретическими рассуждениями 2) обилие затронутых вопросов и проблем 3) логическая последовательность в подаче материала 4) наличие трёх композиционных частей 5) обращение к слушателям 6) монотонность
143.	17. 10 мин Д	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации; - виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> В настоящее время пассажирские перевозки в стране по ряду причин являются убыточными. Минимизация убытков с последующим достижением прибыльности пассажирских перевозок – одна из основных задач, которая стоит перед железнодорожным транспортом на современном этапе. Пассажирские перевозки должны быть организованы таким образом, чтобы способствовать повышению доходных поступлений железнодорожному транспорту, повышению рентабельности и снижению себестоимости перевозок. Повышение уровня доходности пассажирских перевозок может быть достигнуто за счет проведения ряда мер по своевременному освоению пассажиропотока и рациональному использованию подвижного состава. Техничко-экономическая оценка целесообразности обращения пассажирского поезда включает: расчет расходов, связанных с обращением пассажирского поезда, доходов от продажи проездных документов и величины расчетной прибыли.

					соответствии с ситуацией	Составьте к тексту аннотацию, используя характерные для данного жанра языковые формулы: 1) Автор текста поднимает проблему... 2) По мнению автора, решением заявленной проблемы может стать... 3) Текст предназначен для/ будет интересен (кому?)...		
144.	18. 10 мин Д	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	Б1.О.07 Русский язык и деловые коммуникации	Обучающийся знает: - нормы современного русского литературного языка; - функциональные стили; - стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей; - особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации; - виды, формы и жанры научного и делового общения; - правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации умеет: - отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи; - выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> В целях построения эффективной профессиональной коммуникации укажите, какие документы необходимо составить для того, чтобы принятые по каждой ситуации решения были оформлены официально и могли вступить в юридическую силу. Вечером за ужином собралась семья, чтобы пообщаться и поделиться проблемами. А) Отец рассказал, что на предприятие, где он работает, поступил новый заказ, для выполнения которого нужно взять напрокат гидравлический пресс. Б) Дочь тоже решила поделиться с семьей своей проблемой. Она недавно устроилась на работу и стала пропускать занятия в университете. Это обстоятельство вызывает недовольство у преподавателей, так как, согласно приказу ректора, студентам очного отделения не разрешается пропускать занятия. Мать предложила дочери перевестись с очной формы обучения на заочную, чтобы можно было работать и учиться. Дочь согласилась. В) Сын сообщил, что ему предложили пройти практику в другом городе, поэтому надо обсудить и решить, кто будет использовать его автомобиль в этот период.		
145.	1. 3 мин А	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3 Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и	Б1.О.8 История транспорта России	Обучающийся знает: -основные факты, события, даты из истории транспорта; характерные для отдельных транспортных отраслей традиции умеет: - использовать наследие и традиции транспортной отрасли в процессе межкультурного взаимодействия	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Транспорт — это совокупность всех видов путей сообщения, транспортных средств, технических устройств и сооружений на путях сообщения, обеспечивающих процесс перемещения людей и грузов различного назначения из одного места в другое. Соотнесите виды транспорта и его определение		
						<table><tr><td>Виды транспорта</td><td>Определение видов транспорта</td></tr></table>	Виды транспорта	Определение видов транспорта
Виды транспорта	Определение видов транспорта							

профессионально
го общения

146. 2. УК-5
5 мин Способен
А анализировать и
учитывать
разнообразие
культур в
процессе
межкультурного
взаимодействия

УК-5.3
Использует
историческое
наследие и
традиции
транспортной
отрасли в
процессе
социокультурног
о и
профессионально

Б1.О.8
История
транспорта
России

Обучающийся знает:
-основные факты, события, даты из
истории транспорта; характерные для
отдельных транспортных отраслей
традиции
умеет:
- использовать наследие и традиции
транспортной отрасли в процессе
межкультурного взаимодействия

А) автомобильный транспорт	1) вид транспорта, осуществляющий перевозки грузов и пассажиров по рельсовым путям в вагонах с помощью локомотивной или моторвагонной тяги.
Б) водный транспорт	2) вид транспорта, который перевозит грузы и пассажиров воздушным путём с помощью летательных аппаратов: самолётов и вертолётов.
В) железнодорожный транспорт	3) вид транспорта, осуществляющий перевозку грузов и пассажиров по безрельсовым путям. Основные сферы всё более расширяющегося целесообразного применения доставка грузов к магистральным видам транспорта, перевозка промышленных и сельскохозяйственных грузов на короткие расстояния, внутригородские перевозки, перевозки грузов для торговли и строительства.
Г) воздушный (авиационный) транспорт	4) это вид транспорта, который перевозит грузы и пассажиров по водным путям естественного (океаны, моря, реки, озёра) и искусственного (каналы, водохранилища) сообщения.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

В XIX в. крупнейшим потребителем продукции тяжелой промышленности был железнодорожный транспорт. Развитие железных дорог происходило неравномерно в разных странах и в разных частях земного шара. Первоначально железнодорожное строительство сосредоточилось в Великобритании, Франции, Германии, США, Россия. В 60-х гг. XIX в. на эти страны приходились примерно 90 % всей железнодорожной сети мира и

го общения

147. 3. УК-5
5 мин Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
- А
- УК-Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения
- Б1.О.8 История транспорта России

Обучающийся знает:
-основные факты, события, даты из истории транспорта; характерные для отдельных транспортных отраслей традиции
умеет:
- использовать наследие и традиции транспортной отрасли в процессе межкультурного взаимодействия

большая часть ее прироста.

Соотнесите время открытия метрополитена или железной дороги с государством (страной)

Страна	Вид транспорта
А) Открытие метрополитена в Австрии	1) Будапештский (1896 г.), Венский (1898 г.) и Парижский (1900 г.).
Б) Старейшие метрополитены на Европейском континенте.	2) Первая Царскосельская железная дорога общественного пользования — 1837 г. (до открытия в 1840 г. Варшаво-Венской железной дороги — единственная в стране и 6-я в мире).
В) Открытие метрополитена в Великобритании	3) Открытие метрополитена состоялось в 1976 г., до этого был не метрополитен, а городская железная дорога, появившаяся в 1898 г.
Г) Открытие железной дороги в России	4) В 1863 г. построена первая линия метрополитена протяженностью в 3,6 км.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Автомобиль – это механическое транспортное средство, используемое обычно для перевозки по дорогам людей или грузов или для буксировки по дорогам транспортных средств, используемых для перевозки людей или грузов.

Соотнесите место и имя изобретателя автомобиля

Виды транспорта	Определение видов транспорта
А) _____ сконструировал собственный легкий четырехтактный бензиновый двигатель. Штутгартский инженер сделал его быстроходным, развивавшим около 700 оборотов в минуту.	1) Н.Ж. Кюньо

148.	4.	УК-5	УК-5.3.	Б1.О.8	Обучающийся знает:
5 мин	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения	История транспорта России	-основные факты, события, даты из истории транспорта; характерные для отдельных транспортных отраслей традиции умеет: - использовать наследие и традиции транспортной отрасли в процессе межкультурного взаимодействия	

Это позволило получить более высокий КПД и вдвое большую удельную мощность.	
Б) Во Франции в 1769–1770 гг. _____ построил трехколесный тягач для передвижения артиллерийских орудий	2) И.П. Кулибин
В) В 1885 г. _____ из Мангейма построил четырехтактный бензиновый одноцилиндровый двигатель с искровым зажиганием. В 1886 г. _____ получил патент на свое «самоходное детище».	3) Г. Даймлер
Г) В России в 80-е гг. XVIII в. над проектом самодвижущейся повозки _____ работал _____.	4) Карл Бенц

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Воздушный транспорт – это вид транспорта, осуществляющий перевозки пассажиров, почты и грузов воздушным путём. Главное его преимущество — обеспечение значительной экономии времени за счёт высокой скорости полёта.

Соотнесите время и место проведения испытаний летальных аппаратов

Время и место проведения испытания	Фамилия и имя испытателя
------------------------------------	--------------------------

летальных аппаратов	
А) В 1848 г. _____ осуществил успешный испытательный полет модели планера с двигателем в Чарде (Англия).	1) Шарлем Ренаром и Артуром Кребсом.
Б) Один из пионеров авиации, создавший науку о планеризме, немецкий испытатель _____ повторил опыты Венхэма и значительно развил его идеи, издав исследования в 1889 г. Он также сконструировал ряд лучших в то время планеров, и в 1891 г. уже мог совершать полеты на 25 м и более.	2) Перси Пильчером
В) Технологический прорыв был совершен французскими испытателями _____ в 1884 г., когда был осуществлен первый полностью управляемый свободный полет на французском военном дирижабле «La France» с электрическим двигателем.	3) Отто Лилиенталь
Г) В Великобритании попытка создания аппарата тяжелее воздуха была предпринята пионером авиации английским испытателем _____.	4) Джон Стрингфеллоу

149.	5.	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3. Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения	Б1.О.8 История транспорта России	Обучающийся знает: -основные факты, события, даты из истории транспорта; характерные для отдельных транспортных отраслей традиции умеет: - использовать наследие и традиции транспортной отрасли в процессе межкультурного взаимодействия
150.	6	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3. Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения	Б1.О.8 История транспорта России	Обучающийся знает: -основные факты, события, даты из истории транспорта; характерные для отдельных транспортных отраслей традиции умеет: - использовать наследие и традиции транспортной отрасли в процессе межкультурного взаимодействия

Он построил несколько рабочих планеров: «Летучая мышь», «Жук», «Чайка» и «Ястреб», на которых он успешно летал в середине-конце 1890-х гг.	

Укажите верную последовательность событий в истории развития транспорта России

- 1) открыт метрополитен в Свердловске.
- 2) открыт метрополитен в Киеве.
- 3) открыто движение на первой в Москве конно-железной дороге. Это событие было приурочено к открытию Первой Всероссийской политехнической выставки, проходившей в Москве под стенами Кремля.
- 4) открыто регулярное пассажирское движение восьми поездов метрополитена между станциями «Сокольники» и «Парк Культуры»
- 5) организован Коммунальный Трест московского трамвая (Мострамвайтрест).
- 6) первые дилижансы отправились по маршруту «Москва — Санкт-Петербург».

--	--	--	--	--	--

Прочитайте внимательно текст.

Укажите верную последовательность событий в истории развития трамваев России

1.В России впервые трамвайное движение впервые было открыто в Киеве по инициативе и при непосредственном участии военного инженера, специалиста в области строительства мостов и подвижного состава железных дорог А.Е. Струве.

2.Движение первых дилижансов было организовано по маршруту Москва—Санкт-Петербург.

3. Первые питерские омнибусы назывались «какетами Невского проспекта». Их маршрут пролегал по Невскому проспекту от

151.	7.	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3. Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения	Б1.О.8 История транспорта России	Обучающийся знает: -основные факты, события, даты из истории транспорта; характерные для отдельных транспортных отраслей традиции умеет: - использовать наследие и традиции транспортной отрасли в процессе межкультурного взаимодействия
------	----	--	---	-------------------------------------	--

Знаменской площади (ныне — площадь Восстания) до Тучкова моста и обратно.

4.В России появилась первая городская конно-железная дорога или конный трамвай, который впоследствии стали сокращенно называть конкой.

5. В Москве общая протяженность трамвайных путей составила 540,7 км, действовали 53 маршрута, трамвайный парк насчитывал 2400 вагонов, в столице функционировали 8 трамвайных депо

6.Торжественное открытие первой линии трамвая в Москве состоялось на участке от Бутырской заставы до Петровского парка в «Электрическом парке» на Башиловке.

--	--	--	--	--	--

Прочитайте внимательно текст.

Укажите верную последовательность событий в истории развития автобусного транспорта России

1. Впервые на улицах Москвы появился цельнометаллический автобус с кузовом вагонной компоновки и дизель-электрическим силовым агрегатом, выполненный по американским чертежам на 34 сидячих и 26 стоячих мест.

2. Был выпущен вместительный автобус ЗиС-16. Кузов был заужен в передней части, что визуально придавало автобусу обтекаемую форму. Новинка быстро завоевала популярность и стала массовой, вытеснив последние иностранные автобусы с улиц городов. Официально в СССР появилось 3250 новых ЗиС-16.

3. На протяжении нескольких десятилетий практически во все города СССР поступали венгерские автобусы марки «Икарус», сочлененные автобусы Икарус-180. В народе их сразу стали называть «гармошками». На смену им пришел Икарус-280 — один из самых популярных и массовых автобусов в мире.

4.Из Германии в Архангельск был доставлен первый автобус

152.	8.	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе Б межкультурного взаимодействия	УК-5.3. Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения	Б1.О.08 История транспорта России	Обучающийся знает: -основные факты, события, даты из истории транспорта; характерные для отдельных транспортных отраслей традиции умеет: - использовать наследие и традиции транспортной отрасли в процессе межкультурного взаимодействия
------	----	---	---	--	---

марки «NAG» вместимостью 26 чел., который тут же стал крайне востребован местным населением и значительно облегчил передвижение по городу

5. Управление городских железных дорог в Москве приобрело один самодвижущийся «омнибус», который в течение первых трех недель августа курсировал от Театральной площади до Болотной площади и Серпуховских ворот, но из-за плохих московских мостовых быстро вышел из строя. За это время он перевез 22,6 тыс. пассажиров. Это была первая попытка организации регулярного городского автобусного движения.

6. На улицы советских городов выехали автобусы ЗИС-8, изготовленные столичным Законом им. Сталина на базе отечественного грузовика ЗИС-5. Они стали первыми массовыми отечественными автобусами.

--	--	--	--	--	--

Прочитайте внимательно текст.

Укажите верную последовательность событий в истории развития троллейбусного транспорта России

1. Доминирующее положение в троллейбусных парках городов бывшего СССР заняли троллейбусы семейства ЗИУ-5, их выпуск продолжался вплоть до тех пор пока на конвейере завода им. Урицкого не произошла их смена на самый массовый троллейбус — ЗИУ-9. На тот период было выпущено более 42 000 троллейбусов этой модели, включая несколько модернизаций.

2. В связи с развитием троллейбусного хозяйства в городах страны потребовалось много новых троллейбусов. Далее был выпущен первый троллейбус новой модели ЯТБ-1, в конце того же года их производство было освоено на Ярославском автомобильном заводе.

3. Решение о необходимости производства различных типов легкового, грузового и общественного транспорта было принято в Москве, далее был составлен подробный план с перечислением всех типов транспортных средств, выпуск которых необходимо было освоить в самое ближайшее время. Для упрощения

строительства кузова перспективных моделей автобуса, троллейбуса и трамвая было решено унифицировать. Так родились на свет «братья-близнецы»: автобус ЗиС-154, троллейбус МТВ-82 и трамвай МТВ-82.

4.В России активно начинает развиваться производство низкопольных троллейбусов. Основными производителями отечественных моделей троллейбусов в настоящее время являются: завод им. Урицкого (ныне — ЗАО «ТролЗа»), ООО «Транс-Альфа» (ранее Вологодский механический завод), а из ближайших соседей — ОАО «Белкоммунмаш» в г. Минске.

5. На Сокольническом вагоноремонтно-строительном заводе был изготовлен первый советский шарнирно-сочлененный четырехосный троллейбус с автоматической системой управления, который получил наименование СВАРЗ-ТС. После довольно длительного перерыва заводом им. Урицкого был налажен выпуск шарнирно-сочлененных троллейбусов ЗИУ-10 на базе кузова серийной модели ЗИУ-682 (ЗИУ-9).

6. Изобретатель из Петербурга И.В. Романов построил первый русский омнибус. Это была весьма массивная конструкция, весом 1600 кг, рассчитанная на перевозку 15 чел. В движение машина приводилась двумя электромоторами, получающими питание от аккумуляторов.

--	--	--	--	--	--

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.

5 июня 1901 г. два петербуржца: потомственный дворянин К. Трубников и инженер К. Гуцевич предложили высшим московским городским властям проект двухколейной кольцевой железной дороги по типу «Metropolitain», схема которой отдаленно напоминает очертания современной кольцевой линии московского метро. Предложения, схемы и планы обсуждались в Московской городской управе, но до реализации этого проекта дело не дошло.

1) Строительство метрополитена пришлось отложить из за

153.

9 УК-5
Способен
5 мин анализировать и
учитывать
В разнообразие
культур в
процессе
межкультурного
взаимодействия и
профессиональног
о общения

УК-5.3.
Использует
историческое
наследие и
традиции
транспортной
отрасли в процессе
социокультурного
и

Б1.О.08

История
транспорта
России

Обучающийся знает:
-основные факты, события, даты из
истории транспорта; характерные для
отдельных транспортных отраслей
традиции
умеет:
- использовать наследие и традиции
транспортной отрасли в процессе
межкультурного взаимодействия

154.

10. УК-5
Способен
5 мин анализировать и
учитывать
В разнообразие
культур в
процессе
межкультурного
взаимодействия

УК-5.3.
Использует
историческое
наследие и
традиции
транспортной
отрасли в
процессе
социокультурног
о и
профессионально
го общения

Б1.О.08

История
транспорта
России

Обучающийся знает:
-основные факты, события, даты из
истории транспорта; характерные для
отдельных транспортных отраслей
традиции
умеет:
- использовать наследие и традиции
транспортной отрасли в процессе
межкультурного взаимодействия

больших финансовых затрат.

2) Наземный транспорт г. Москвы справлялся с возложенной на него задачей по перевозке пассажиров.

3) Администрацией Москвы были приняты на вооружение проекты инженеров П.И. Балинского, М. Вернера, Е.К. Кнорре и художника Н.Н. Каразина в 1902 г. Они запомнились москвичам благодаря красивейшим иллюстрациям широко известного художника, писателя и этнографа Н.Н. Каразина. Инженеры выступили с грандиозным проектом создания электрических железных дорог в Москве.

4) В связи с начавшейся Первой мировой войной и революцией строительство метрополитена в Москве задержалось на несколько десятков лет.

5) *Финансирование строительства метрополитена предполагалось частное, поэтому отчисления в городской бюджет создатели проекта не предусмотрели. По этой причине поддержку властей пилотный проект метрополитена не получил, и потому не состоялся.*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.

Выбор обоснуйте.

Вершиной российского самолетостроения в XIX в. стало создание талантливым русским изобретателем А.Ф. Можайским первого в мире самолета, способного поднять в воздух человека. Однако проект по развитию российского самолетостроения не был реализован.

1) Отказ властей в финансировании проекта, побудил изобретателя начать строительство самолета собственными силами и на свои средства.

2) Проект А.Ф. Можайского в области российского самолетостроения не был реализован по причине того, что властей страны заинтересовали проект Н.Е. Жуковского и С.А. Чаплыгина по теориям крыла, воздушного винта, пограничного слоя (1904 г., 1905 г., 1910 г.). Этими исследованиями были заложены основы аэродинамики как науки.

3) Власти отдали предпочтение финансировать в России изобретательскую деятельность А. Н. Лодыгина в области электротехники. Он стал первым русским конструктором, предпринявшим в 1870 г. попытку создания вертолета.

4) Отказ властей финансировать проект был вызван нехваткой финансирования.

5) Изобретение А. Ф. Можайского не вызвало большой

заинтересованности у властей по причине того, что в XVIII в. закончился триумфом летательных аппаратов (аэростатов). Аэростаты были легче воздуха. Наступила эра воздухоплавания. Вскоре после первых полетов изобретатели начали работать над проблемой управляемого аэростата.					
155.	11	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3. Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения	Б1.О.08 История транспорта России	<i>Обучающийся</i> Обучающийся знает: -основные факты, события, даты из истории транспорта; характерные для отдельных транспортных отраслей традиции умеет: - использовать наследие и традиции транспортной отрасли в процессе межкультурного взаимодействия
<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Создание отечественного воздушного флота в 30-е гг. было неразрывно связано с претворением в жизнь В области гражданской авиации ставилась задача достижения темпов ее развития до уровня ведущих авиационных держав, производства авиационных моторов отечественной конструкции.					
1) Идеи планирующего и парящего полетов птиц, которая показала возможность полета на безмоторном аппарате тяжелее воздуха — планере. 2) Идеи индустриализации, целью которой было преодоление экономической отсталости и укрепление обороноспособности страны. 3) Накопления опыта, сыгравшего затем положительную роль в создании летательных аппаратов тяжелее воздуха. 4) Идеи лодочного гидросамолета и вскоре была создана серия морских самолетов, оказав существенное влияние на развитие мировой гидроавиации. 5) Научно-технической мысли в области авиации, которая не уступала достижениям самых развитых государств Европы, уровню технического исполнения самолетов.					
156.	12	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3. Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального	Б1.О.08 История транспорта России	<i>Обучающийся</i> Обучающийся знает: -основные факты, события, даты из истории транспорта; характерные для отдельных транспортных отраслей традиции умеет: - использовать наследие и традиции транспортной отрасли в процессе межкультурного взаимодействия
<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Гражданский воздушный флот создавался (указать на основе чего) 1) На основе решения о создании гражданского флота создавалось на основе распоряжения Инспекция гражданского воздушного флота при Главвоздухфлоте, ставшая организационной основой гражданской авиации России.					

го общения

157.	13.	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3. Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения	Б1.О.08 История транспорта России	<i>Обучающийся</i> Обучающийся знает: -основные факты, события, даты из истории транспорта; характерные для отдельных транспортных отраслей традиции умеет: - использовать наследие и традиции транспортной отрасли в процессе межкультурного взаимодействия
------	-----	--	---	--------------------------------------	--

- 2) На основании постановления «О возложении технического надзора за воздушными линиями на Главное управление воздушного флота и об организации Совета по гражданской авиации».
- 3) На основе первых советских крылатых машин отечественного производства стал одномоторный биплан У-1 конструктора Н.Н. Поликарпова, построенный в 1922 г.
- 4) На деньги трудящихся в 1923–1928 гг. было построено около 400 самолетов, в том числе для гражданской авиации. На основе добровольных взносов массовых общественных организаций: «Общество друзей воздушного флота» (ОДВФ), «Общество содействия обороне, авиационному и химическому строительству СССР» (ОСОАВИАХИМ). Общества вели большую работу по развитию самолетного, планерного и парашютного спорта, авиамоделизма.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.

Во второй половине 70-х гг. было создано научно-исследовательское учреждение «Аэрофлота» — Научно-экспериментальный центр автоматизации управления воздушным движением (НЭЦ АУВД). Этот процесс сопровождался следующими действиями:

1) Организацией системы связи, состоящей из автономных сетей, которая преобразовалась в Единую сеть связи ГА (ЕСС ГА), наличием автоматизированных систем управления, охватывающих все новые сферы деятельности и управления «Аэрофлота». Изменениями, произошедшими в системе связи «Аэрофлота», в частности, расширением коммерческой деятельности и ростом частоты движения самолетов. Это сопровождалось непрерывным увеличением потока оперативной информации. Во второй половине 70-х гг. началось оснащение центров, узлов и станций связи более современным электронным оборудованием.

2) Пополнением авиационных предприятия самолетами Ил-86, Як-42 (в конце 1980 г.) и Ил-76. Внедрены в эксплуатацию самолеты Ту-154С (грузовой), Ту-134СХ (сельскохозяйственный), Ил-18 ДОРР (дальний океанический

158.	14.	УК-5 Способен 10 мин анализировать и учитывать Г разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3. Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурног о и профессионально го общения	Б1.О.08 История транспорта России	Обучающийся знает: -основные факты, события, даты из истории транспорта; характерные для отдельных транспортных отраслей традиции умеет: - использовать наследие и традиции транспортной отрасли в процессе межкультурного взаимодействия
------	-----	--	---	--	---

разведчик рыбы), легкий многоцелевой самолет Ан-28, Ан-30М (обеспечивающий искусственное выпадение осадков для целей сельского хозяйства, улучшение метеоусловий в зоне аэропортов), Ил-76ТД (грузовой) с увеличенной на 20 % производительностью полета.

3) Эксплуатацией лайнеров нового поколения — Ил-86 (широкофюзеляжный самолет). Это способствовало увеличению объема пассажирских перевозок.

4) Введением эксплуатацию 41 категорированного аэродрома, 28 комплексных тренажеров, оснащением авиапредприятий, эксплуатирующие самолеты Ил-62 и Ту-154, системами имитации видимости.

Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.

В течение всей истории Институт комплексных транспортных проблем при Госплане СССР (ИКТП) проводил широкие исследования по организации взаимодействия транспорта с отраслями народного хозяйства, по направлениям развития транспортной системы страны и рациональному распределению перевозок между видами транспорта. Все виды магистрального и местного транспорта, включая городской пассажирский и промышленный, рассматривались как составные части единой транспортной системы, решающей общие задачи. Укажите какие это было задачи.

1) Повышение эффективности использования созданного производственного потенциала, надежности и регулярности транспортного обеспечения народного хозяйства важную роль играет транспортная система.

2) Формирование 5–7-летних планов развития транспорта и условия функционирования единой транспортной системы.

3) Проведение целого ряда масштабных исследований, подготовка такие основополагающие документы, определяющие развитие транспортной системы страны как Концепция государственной транспортной политики России (1997 г.), федеральная целевая программа «Модернизация транспортной системы» и ее подпрограммы (2001 г.), федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы Российской Федерации»

(2008 г.), Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 г.

4) Эффективное удовлетворение потребностей экономики и

159.	15.	УК-5 Способен 10 мин анализировать и учитывать Г разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3. Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурно го и профессионально го общения	Б1.О.08 История транспорта России	Обучающийся знает: - основные факты, события, даты из истории транспорта; характерные для отдельных транспортных отраслей традиции умеет: - использовать наследие и традиции транспортной отрасли в процессе межкультурного взаимодействия
------	-----	--	---	--	--

160.	16.	УК-5 Способен 7 мин анализировать и учитывать Г разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3. Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурно го и профессионально го общения.	Б1.О.08 История транспорта России	Обучающийся знает: -основные факты, события, даты из истории транспорта; характерные для отдельных транспортных отраслей традиции умеет: - использовать наследие и традиции транспортной отрасли в процессе межкультурного взаимодействия
------	-----	---	--	--	---

населения в перевозках.

5) Повышение надёжность и регулярность обеспечения
народного хозяйства в перевозках

*Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.
Выбор обоснуйте.*

Возникновение Московской окружной железной дороги во
многом произошло благодаря промышленному росту конца XIX
— начала XX вв. По причине того, что прирост грузооборота
Московского узла составлял более 5 % в год.

- 1) Эксплуатация Московской окружной железной дороги (МОЖД) паровозов серии Ов («овечки»), а в последующие годы на смену им пришли более мощные — серии Э.
- 2) Признание Императором Николаем II 7 ноября 1897 г. на Особом правительственном совещании признал желательным строительство Московской окружной железной дороги.
- 3) С учетом успешного развития в столице в конце 1920-х гг. системы наземного городского пассажирского транспорта и надежного транспортного сообщения в 1934 г. МОЖД была выделена в самостоятельную железную дорогу и перестала использоваться для пассажирских перевозок, пассажирское движение по кольцу было закрыто.
- 4) Выделение МОЖД была в самостоятельную железную дорогу и использование железной дороги для пассажирских перевозок, пассажирское движение по кольцу было закрыто.
- 5) Заявление известного предпринимателя и железнодорожного магната Ф.И. Чижова необходимости о строительстве окружной дороги в столице

*Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.
Выбор обоснуйте.*

В первые дни боев с гитлеровскими захватчиками из подразделений ГВФ были сформированы авиагруппы особого назначения: Московская, Киевская, Белорусская, Юго-Западная, Прибалтийская и Северная, а также группа связи. Для авиационного обеспечения нужд Военно-Морского Флота были проведены следующие мероприятия.

- 1) Эксплуатация «Аэрофлотом» в основном тихоходных воздушных судов (П-5, ПР-5, К-5, ПС-9, Г-2, МП-1 и др.).

отсутствие у них военных спецсредств аэронавигации, подсветки приборов, что затрудняло их использование ночью.

2) Подчинение «Аэрофлота» в оперативном отношении Наркомату обороны, позже командующим ВВС фронтов. По основным направлениям фронтов было сформировано шесть авиационных групп ГВФ особого назначения, в составе с Московской авиагруппой создание эскадрильи связи, а для обеспечения частей ВМФ СССР организованы авиаотряды — это 40 % самолетного парка территориальных управлений ГВФ. Личный состав ГВФ считался призванным в Красную Армию.

3) Организация доставки грузов в Севастополь Московской авиагруппа ГВФ из двух эскадрилий по 20 самолетов ПС-84.

4) Организация авиационного обеспечения нужд Военно-Морского Флота, создание Северного, Черноморского и Балтийского авиаотрядов, прибытие пилотов ГВФ в состав ВВС, прежде всего в Авиацию дальнего действия, которую в марте 1942 г. возглавил пилот «Аэрофлота», впоследствии Главный маршал авиации А.Е. Голованов.

5) Формирование 10-й гвардейской дивизии, в рядах которой успешно сражались Г.А. Таран, И.И. Рышков, В.А. Шипилов, удостоенные звания Героя Советского Союза, будущий заслуженный пилот СССР К.П. Сапелкин и десятки других пилотов, штурманов, бортмехаников. А командир полка А.И. Семенов вместе с пилотом Ли-2 А.А. Тайметовым в ночь на 9 мая 1945 г. доставил из Берлина на Центральный аэродром имени М.В. Фрунзе в Москве Акт о безоговорочной капитуляции фашистской Германии.

6) Подготовка авиагруппы ГВФ, экипажей ПС-84 ГВФ обслуживающих части Красной Армии, выполняя задания Ставки, летали в глубокий тыл противника. Для отражения налетов вражеской авиации формировались подразделения и части из летчиков-испытателей и инструкторов аэроклубов и летных школ.

161.	17.	УК-5	УК-5.3.	Б1.О.08	Обучающийся знает:
	7 мин	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурног	История транспорта России	-основные факты, события, даты из истории транспорта; характерные для отдельных транспортных отраслей традиции
	Г				умеет: - использовать наследие и традиции транспортной отрасли в процессе межкультурного взаимодействия

Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.

Конгресс США 11 марта 1941 г принял решение о ленд-лизе. Согласно Акту о ленд-лизе СССР была передана займы и в аренду боевая техника и военный материал, который охватывал только основную часть союзных поставок в 1941–1945 гг. Акт о ленд-лизе предусматривал следующие пункты:

о и
профессионально
го общения

- 1) Обеспечение участия гражданской авиации СССР в восстановлении разрушенного народного хозяйства стран Европы, подвергшихся фашистскому вторжению.
- 2) СССР взяло на себя обязательства выкупа, предоставленной техники после прекращения действия «закона о нейтралитете» США в отношении СССР.
- 3) Расформирование всех подразделения, полков и дивизии ГВФ, передача военных кадров и техники в распоряжение «Аэрофлота».
- 4) Внедрение в аэропортах новой радио- и светотехники, повысившей оперативность управления воздушным движением и качество радиообмена.
- 5) Перевооружение Московской авиагруппы ГВФ, как главной ударной силы по противнику с целью обеспечения главенства в воздушном пространстве. Московская авиагруппа состояла из двух эскадрилий по 20 самолетов ПС-84.
- 6) Предоставление помощи СССР со стороны Англии было основано на тех же юридических принципах, что и со стороны США. Иностранная техника еще долго после войны использовалась гражданской авиацией. Последние машины от ленд-лиза использовались до 50-х гг. XX в.

162.	18.	УК-5 Способен 10 мин анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.3. Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессиональног о общения	Б1.О.08 История транспорта России	Обучающийся знает: Обучающийся знает: -основные факты, события, даты из истории транспорта; характерные для отдельных транспортных отраслей традиции умеет: - использовать наследие и традиции транспортной отрасли в процессе межкультурного взаимодействия
------	-----	---	---	--	---

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

В настоящее время цели развития воздушного транспорта определяет Транспортная стратегия Российской Федерации, которая предусматривает:

1. Обеспечение формирования единого транспортного пространства России на базе сбалансированного развития эффективной авиатранспортной инфраструктуры.
2. Обеспечение доступности и качества авиатранспортных услуг для населения в соответствии с социальными стандартами и для грузовладельцев на уровне потребностей инновационного развития экономики страны.
3. Интеграция в мировое авиатранспортное пространство и реализация транзитного потенциала страны.
4. Повышение уровня безопасности воздушного транспорта.

5. Снижение вредного воздействия гражданской авиации на окружающую среду.

В соответствии с этим перед воздушным транспортом России поставлены задачи по совершенствованию направлений развития транспортного сообщения. Укажите эти направления.

163. 19 УК-5 УК-5.3. Б1.О.08
19 мин Способен Использует История
Д анализировать и историческое транспорта
учитывать наследие и России
разнообразие традиции
культур в транспортной
процессе отрасли в процессе
межкультурного социокультурного
взаимодействия. и профессиональног
о общения

Обучающийся знает:
Обучающийся знает:
основные факты, события, даты из истории транспорта; характер-ные для отдельных транспортных отраслей традиции
умеет:
- использовать наследие и традиции транспорт-ной отрасли в процессе межкультурного взаимо-действия

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Задачей, стоящей перед отраслью, является совершенствование правового регулирования использования БПЛА с учетом интересов всех участников рынка (регистрация беспилотных летательных аппаратов, сертификация беспилотников массой от 250 г и сертификация летного персонала).

Укажите какую необходимо разработать систему функционирующую в режиме реального времени

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

164. 1 УК-1 Способен УК-1.1 Б1.О.09.01
А осуществлять Осуществляет Цифровые
критический критический технологии
анализ анализ ситуации, самообразова
5 мин проблемных выполняет поиск ния
ситуаций на нужных
основе источников
системного информации и
подхода, данных, в том
вырабатывать числе с
стратегию использованием
действий цифровых
инструментов,
проводит оценку
информации на ее
достоверность и
непротиворечивос
ть

Обучающийся знает: основные компоненты электронно-образовательной среды университета, доступные для обучающихся, основные системы видеоконференцсвязи ЭИОС, возможности ЭИОС для синхронного и асинхронного взаимодействия в рамках образовательного процесса. Обучающийся умеет: получать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, использовать возможности систем видеоконференцсвязи для учебной (научной) работе и самообразования, с использованием средств ЭИОС, участвовать в проведении всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Сопоставьте разделы личного кабинета обучающегося с их назначением:

Раздел	Назначение
А) Траектория	1) Просмотр списка осваиваемых дисциплин и видов их контроля обучающимися
Б) Зачетная книжка	2) Содержит информацию об индивидуальном пути освоения образовательной программы, представленный по периодам обучения
В) Приказы	3) Представлены результаты освоения обучающимися основной образовательной программы, в течение всего периода обучения
Г) Учебный план	4) Отображаются данные о движении контингента, о назначении стипендии и о

165. 2 УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

А

5 мин

УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость

Б1.О.09.01 Цифровые технологии самообразования

Обучающийся знает: основные компоненты электронно-образовательной среды университета, доступные для обучающихся, основные системы видеоконференцсвязи ЭИОС, возможности ЭИОС для синхронного и асинхронного взаимодействия в рамках образовательного процесса. Обучающийся умеет: получать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, использовать возможности систем видеоконференцсвязи для учебной (научной) работы и самообразования, с использованием средств ЭИОС, участвовать в проведении всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

	дисциплинарных взысканиях
--	---------------------------

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Сопоставьте название компонента ЭИОС и реализуемый функционал. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела, числа по возрастанию):

Компонент	Функционал
А) Описание образовательных программ	1) Описания основных профессиональных образовательных программ, реализуемые в ПривГУПС
Б) Электронное портфолио	2) Обеспечивает поддержку образовательного процесса средствами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, позволяет организовать эффективное синхронное и асинхронное взаимодействие между участниками образовательного процесса
В) Расписание занятий	3) Позволяет фиксировать учебные, научные, общественные, культурно-творческие и иные достижения, а также позволяет проследить цифровой след образовательного опыта
Г) Среда электронного обучения реализуемый функционал	4) Представлены календарные графики учебного процесса, расписания учебных занятий, экзаменационных сессий, государственной итоговой аттестации и обзорных лекций

166. 3 УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

А

5 мин

УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость

Б1.О.09.01 Цифровые технологии самообразования

Обучающийся знает: основные компоненты электронно-образовательной среды университета, доступные для обучающихся, основные системы видеоконференцсвязи ЭИОС, возможности ЭИОС для синхронного и асинхронного взаимодействия в рамках образовательного процесса. Обучающийся умеет: получать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, использовать возможности систем видеоконференцсвязи для учебной (научной) работы и самообразования, с использованием средств ЭИОС, участвовать в проведении всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела, числа по возрастанию):

ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость

ЭИОС для синхронного и асинхронного взаимодействия в рамках образовательного процесса. Обучающийся умеет: получать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, использовать возможности систем видеоконференцсвязи для учебной (научной) работы и самообразования, с использованием средств ЭИОС, участвовать в проведении всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Сопоставьте название и адрес компонента ЭИОС:

Компонент	Адрес
А) Среда электронного обучения	1) https://www.samgups.ru/sveden/education/
Б) Электронное портфолио	2) https://www.ya.ru/
В) Сервисы Яндекс	3) https://lms.samgups.ru/
Г) Описание образовательных программ	4) https://lms.samgups.ru/blocks/sibportfolio/index.php

167. 4 УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
- Б
- 5 мин
- УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость
- Б1.О.09.01 Цифровые технологии самообразования

Обучающийся знает: основные компоненты электронно-образовательной среды университета, доступные для обучающихся, основные системы видеоконференцсвязи ЭИОС, возможности ЭИОС для синхронного и асинхронного взаимодействия в рамках образовательного процесса. Обучающийся умеет: получать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, использовать возможности систем видеоконференцсвязи для учебной (научной) работы и самообразования, с использованием средств ЭИОС, участвовать в проведении всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Укажите верную последовательность

Установите последовательность предоставления доступа для редактирования в Яндекс.Документ:

- 1) Выберите права доступа пользователей: редактирование.
- 2) Скопировать ссылку и отправьте ее любым удобным способом.
- 3) В контекстном меню выберите Настроить доступ или наведите курсор на документ и нажмите 
- 4) Указать настройки безопасности ссылки.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

--	--	--	--	--	--

168. 5 УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных
- Б
- 5 мин
- УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск
- Б1.О.09.01 Цифровые технологии самообразования

Обучающийся знает: основные компоненты электронно-образовательной среды университета, доступные для обучающихся, основные системы видеоконференцсвязи ЭИОС, возможности

Укажите верную последовательность

Укажите последовательность добавления события в блок «Календарь»:

		ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость		ЭИОС для синхронного и асинхронного взаимодействия в рамках образовательного процесса. Обучающийся умеет: получать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, использовать возможности систем видеоконференцсвязи для учебной (научной) работе и самообразования, с использованием средств ЭИОС, участвовать в проведении всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	1) Личный кабинет пользователя ЭИОС; 2) Навигационное меню; 3) Авторизация в СЭО ЭИОС; 4) Новое событие. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
169.	6 Б 5 мин	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Б1.О.09.01 Цифровые технологии самообразования	Обучающийся знает: основные компоненты электронно-образовательной среды университета, доступные для обучающихся, основные системы видеоконференцсвязи ЭИОС, возможности ЭИОС для синхронного и асинхронного взаимодействия в рамках образовательного процесса. Обучающийся умеет: получать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, использовать возможности систем видеоконференцсвязи для учебной (научной) работе и самообразования, с использованием средств ЭИОС, участвовать в проведении всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	Укажите верную последовательность Установите последовательность этапов восстановления имени и пароля пользователя ЭИОС? 1) Войти в систему и сменить пароль на желаемый 2) Воспользоваться функцией восстановления имени или пароля пользователя 3) Указать в интерфейсе системы восстановления имя пользователя или адрес электронной почты и нажать на кнопку "Найти" 4) Дождаться получения письма с инструкциями по восстановлению на адрес электронной почты, указанной при регистрации пользователя в системе 5) Дождаться получения письма содержащего имя пользователя и его новый пароль 6) Перейти по ссылке, указанной в письме с инструкциями по восстановлению Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
170.	7	УК-1 Способен осуществлять	УК-1.1 Осуществляет	Б1.О.09.01 Цифровые	Обучающийся знает: основные компоненты электронно-образовательной	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.						

	В	критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	технологии самообразования	среды университета, доступные для обучающихся, основные системы видеоконференцсвязи ЭИОС, возможности ЭИОС для синхронного и асинхронного взаимодействия в рамках образовательного процесса. Обучающийся умеет: получать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, использовать возможности систем видеоконференцсвязи для учебной (научной) работы и самообразования, с использованием средств ЭИОС, участвовать в проведении всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	Выберите компоненты ЭИОС, в которых представленная информация доступна без авторизации в полном объеме: 1) Личный кабинет обучающегося 2) Видеоконференции 3) Электронное портфолио 4) Описание образовательных программ
171.	8 В 5 мин	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Б1.О.09.01 Цифровые технологии самообразования	Обучающийся знает: основные компоненты электронно-образовательной среды университета, доступные для обучающихся, основные системы видеоконференцсвязи ЭИОС, возможности ЭИОС для синхронного и асинхронного взаимодействия в рамках образовательного процесса. Обучающийся умеет: получать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, использовать возможности систем видеоконференцсвязи для учебной (научной) работы и самообразования, с использованием средств ЭИОС, участвовать в проведении всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа</i> <i>Выбор обоснуйте.</i> Присвоение пользователям ЭИОС уникального обозначения, а также процесс сопоставления тождественности уникального обозначения субъекту или объекту ЭИОС - это: 1) Аутентификация 2) Идентификация 3) Авторизация 4) Инвентаризация

172.	9 Г 5 мин.	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Б1.О.09.01 Цифровые технологии самообразован	Обучающийся знает: основные компоненты электронно-образовательной среды университета, доступные для обучающихся, основные системы видеоконференцсвязи ЭИОС, возможности ЭИОС для синхронного и асинхронного взаимодействия в рамках образовательного процесса. Обучающийся умеет: получать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, использовать возможности систем видеоконференцсвязи для учебной (научной) работы и самообразования, с использованием средств ЭИОС, участвовать в проведении всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте Выберите основные области применения платформы Moodle: 1) Дистанционное обучение 2) Поддержка очного обучения 3) Предоставление государственных услуг 4) Тестирование
173.	10 Г 5 мин	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Б1.О.09.01 Цифровые технологии самообразован	Обучающийся знает: основные компоненты электронно-образовательной среды университета, доступные для обучающихся, основные системы видеоконференцсвязи ЭИОС, возможности ЭИОС для синхронного и асинхронного взаимодействия в рамках образовательного процесса. Обучающийся умеет: получать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, использовать возможности систем видеоконференцсвязи для учебной (научной) работы и самообразования, с использованием средств ЭИОС, участвовать в проведении всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте В каком разделе ЭИОС ПривГУПС располагается электронная зачётная книжка: 1) Личный кабинет пользователя ЭИОС 2) Личный кабинет обучающегося 3) Электронное портфолио 4) Система управления электронным обучением

174.	11 Г 5 мин.	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Б1.О.09.01 Цифровые технологии самообразования	образовательных технологий Обучающийся знает: основные компоненты электронно-образовательной среды университета, доступные для обучающихся, основные системы видеоконференцсвязи ЭИОС, возможности ЭИОС для синхронного и асинхронного взаимодействия в рамках образовательного процесса. Обучающийся умеет: получать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, использовать возможности систем видеоконференцсвязи для учебной (научной) работе и самообразования, с использованием средств ЭИОС, участвовать в проведении всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Если преподавателю необходимо организовать асинхронное общение обучающихся в текстовом формате. С помощью какого элемента или модуля он будет это делать? 1) Опрос 2) Форум 3) Семинар 4) Яндекс.Месенджер
175.	12 Д 10 мин	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Б1.О.09.01 Цифровые технологии самообразования	Обучающийся знает: основные компоненты электронно-образовательной среды университета, доступные для обучающихся, основные системы видеоконференцсвязи ЭИОС, возможности ЭИОС для синхронного и асинхронного взаимодействия в рамках образовательного процесса. Обучающийся умеет: получать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, использовать возможности систем видеоконференцсвязи для учебной (научной) работе и самообразования, с использованием средств ЭИОС, участвовать в проведении всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Вы приняли участие в студенческой научной конференции, получили диплом участия (достижение). Необходимо добавить это достижение в соответствующую категорию портфолио. Опишите этапы добавления.

176.	13	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в цифровой среде	Б1.О.09.01 Цифровые технологии самообразования	электронного обучения, дистанционных образовательных технологий Обучающийся знает: доступные в ЭИОС электронные библиотеки Обучающийся умеет: получать доступ к изданиям электронных библиотечных систем	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Сопоставьте название электронно-библиотечной системы с описанием. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела, числа по возрастанию):
------	----	---	--	--	--	--

Название	Описание
А) Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ)	1) Включает в себя более 3000 электронных версий книг издательства. Нашему вузу доступны инженерно-техническая коллекция, экономика и менеджмент издательства Дашков и К, коллекция изданий ПривГУПС и сетевая электронная библиотека.
Б) ЭБС издательства "Лань"	2) Представлены коллекции: экономика и менеджмент, право, техническая литература, языкознание и литературоведение, сервис и туризм, медицина, военная подготовка и другие.
В) ЭБС BOOK.RU	3) Это онлайн-ресурс и электронная библиотека для студентов и преподавателей. На платформе представлены учебные курсы и учебники от ведущих университетов по всем специальностям и направлениям подготовки, а также медиаматериалы, интерактивный фонд оценочных средств и различные сервисы для преподавателей.
Г) ЭБС «Юрайт»	4) Это уникальная коллекция полнотекстовых учебных изданий и монографий по специальным дисциплинам железнодорожного транспорта,

	это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования с соблюдением требований новых ФГОСов. Фонд электронной библиотеки составляет более 500 наименований и постоянно пополняется новинками.
--	---

177.	14	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в цифровой среде	Б1.О.09.01 Цифровые технологии самообразования	Обучающийся знает: доступные в ЭИОС электронные библиотеки Обучающийся умеет: получать доступ к изданиям электронных библиотечных систем	<i>Укажите верную последовательность</i> Для выполнения домашнего задания в ЭБС «Лань» по дисциплине «Основы российской государственности» вам необходимо зарегистрироваться в ней. Установите последовательность этапов регистрации. 1. Ввести пароль повторно . 2. E-Mail - указать действующий адрес своей электронной почты. 3. Соглашение с условиями использования. 4. Зарегистрироваться. После этого, на E-Mail приходит письмо. Для завершения регистрации необходимо его открыть и пройти по ссылке. 5. Ввести пароль (свой пароль). 6. Указать свои реальные фамилию, имя, отчество. <i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо</i> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
178.	15	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в цифровой среде	Б1.О.09.01 Цифровые технологии самообразования	Обучающийся знает: доступные в ЭИОС электронные библиотеки Обучающийся умеет: получать доступ к изданиям электронных библиотечных систем	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Выберите соответствующую ЭБС в которой для регистрации требуется код доступа. 1) Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) 2) ЭБС издательства "Лань" 3) ЭБС BOOK.RU 4) Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU						
179.	16	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в цифровой среде	Б1.О.09.01 Цифровые технологии самообразования	Обучающийся знает: доступные в ЭИОС электронные библиотеки Обучающийся умеет: получать доступ к изданиям электронных библиотечных систем	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i>						

	5 мин.	коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	технологии для академического и профессионального взаимодействия в цифровой среде	самообразования	электронных библиотечных систем	В каком учебном корпусе находится библиотека ПривГУПС: 1) Корпус №9 2) Корпус №7 3) Корпус №1 4) Корпус №3				
180.	17 Г	взаимодействия УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в цифровой среде	Б1.О.09.01 Цифровые технологии	Обучающийся знает: доступные в ЭИОС электронные библиотеки Обучающийся умеет: получать доступ к изданиям электронных библиотечных систем	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие возможности есть в ЭБС для работы с текстом: 1) Конспектирование 2) Создание меток 3) Составление подборок книг 4) Цитирование				
181.	18 Д	взаимодействия УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в цифровой среде	Б1.О.09.01 Цифровые технологии	Обучающийся знает: доступные в ЭИОС электронные библиотеки Обучающийся умеет: получать доступ к изданиям электронных библиотечных систем	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> С помощью «Библиографического поиска» вам необходимо найти в электронном каталоге ПривГУПС методические указания по математике не позднее 2010 года издания с полными текстами. Опишите этапы поиска.				
182.	1 А	взаимодействия УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Организует и руководит работой команды в цифровой среде	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	Обучающийся знает: - технологии работы с командой в цифровой среде; Обучающийся умеет: - организовывать и руководить работой команды в цифровой среде	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Цифровой тимбилдинг – это комплекс мероприятий, направленный на формирование эффективной команды в цифровой среде в рамках решения определенных задач. Соотнесите виды и формы цифрового тимбилдинга:				
						<table><tr><td>Виды цифрового тимбилдинга</td><td>Формы</td></tr><tr><td>А) Корпоративный</td><td>1) Мастер-классы, тренинги, квесты</td></tr></table>	Виды цифрового тимбилдинга	Формы	А) Корпоративный	1) Мастер-классы, тренинги, квесты
Виды цифрового тимбилдинга	Формы									
А) Корпоративный	1) Мастер-классы, тренинги, квесты									

183. 2 УК-3 Способен УК-3.1 Организует Б1.О.09.02 Обучающийся знает:
 А организовывать и и руководит Практикум по - технологии работы с командой в
 5 мин. руководить работой команды в самоорганиза цифровом; цифровом; цифровом; цифровом;
 команды, цифровой среде ии, Обучающийся умеет:
 вырабатывая командную саморазвитию - организовывать и руководить работой
 стратегию для командной и командной команды в цифровой среде
 достижения поставленной работе
 цели

184. 3 УК-3 Способен УК-3.1 Организует Б1.О.10.02 Обучающийся знает:
 Б организовывать и и руководит Практикум по - технологии работы с командой в
 5 мин. руководить работой команды в самоорганиза цифровом; цифровом; цифровом; цифровом;
 команды, цифровой среде ии, Обучающийся умеет:
 вырабатывая командную саморазвитию - организовывать и руководить работой
 стратегию для командной и командной команды в цифровой среде
 достижения поставленной работе

Б) Интеллектуальный	2) Творческие конкурсы и проекты (создание видеороликов, презентаций и т.д.)
В) Креативный	3) Благотворительные акции, волонтерские проекты
Г) Социальный	4) Видеоконференции, видео-конференц-связь (ВКС)
	5) Онлайн-библиотека
	6) Арт-терапия и рисование

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Организация работы в команде — это метод эффективного руководства взаимодействием членов команды друг с другом, смежными отделами и руководителем. Распределите характеристики командной работы между онлайн и офлайн взаимодействием.

Взаимодействие	Характеристики командной работы
А) Онлайн-командное взаимодействие	1) Формирование команд не зависит от местонахождения участников
Б) Офлайн-командное взаимодействие	2) Вовлеченность в обсуждение больше
	3) Сотрудники могут работать из любого места в любое время
	4) Лучше усваивается новая информация
	5) Зависимость от технической стороны вопроса
	6) Общение происходит в реальном времени
	7) Людей можно набирать, исходя из их индивидуальных компетенций, а не только из их физического местоположения

Укажите верную последовательность

Распределите в нужной последовательности этапы командной работы в цифровой среде:

- 1) Определяются сроки, цели, инструменты и ответственные лица
- 2) Проводится анализ реализованных изменений, сверяются результаты со стратегией
- 3) Определяются релевантные поставленным задачам цифровые

достижения
поставленной
цели

решения и продукты

4) Проводится цифровой аудит и поиск тех бизнес-процессов, которые необходимо улучшить

5) Составляется стратегия команды и определяются заинтересованные лица

--	--	--	--	--

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.

Выбор обоснуйте.

Передовые компании ориентируются на организацию суперкоманд, которые базируются на сочетании человеческого труда и современных цифровых технологий. Выделите действия, которые могут тормозить формирование суперкоманды:

- 1) Формирование организационной структуры, поощряющей самосовершенствование членов команды
- 2) Использование современных методов стимулирования и работы с персоналом
- 3) Расширение потенциала сотрудников за счет их постоянного обучения
- 4) Постоянные изменения организационной структуры
- 5) Внедрение новых технологий, в том числе цифровых

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.

Выбор обоснуйте.

Ваша команда взаимодействует через YouGile - цифровую платформу для управления проектами, предлагающей гибкие инструменты для командной работы и организации задач. Каким цветом в YouGile помечаются задачи с просроченным дедлайном?

- 1) Красным
- 2) Белым
- 3) Желтым
- 4) Синим
- 5) Зеленым

Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.

Выбор обоснуйте.

Видео-конференц-связь (ВКС) - это технология, позволяющая организовывать визуальную встречу между людьми на расстоянии с использованием цифровых инструментов. Определите, какие ВКС содержат решение для командной работы

185.	4 В 5 мин.	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Организует и руководит работой команды в цифровой среде	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	Обучающийся знает: - технологии работы с командой в цифровой среде; Обучающийся умеет: - организовывать и руководить работой команды в цифровой среде
186.	5 В 5 мин.	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Организует и руководит работой команды в цифровой среде	Б1.О.10.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	Обучающийся знает: - технологии работы с командой в цифровой среде; Обучающийся умеет: - организовывать и руководить работой команды в цифровой среде
187.	6 Г 5 мин.	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную	УК-3.1 Организует и руководит работой команды в цифровой среде	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	Обучающийся знает: - технологии работы с командой в цифровой среде; Обучающийся умеет: - организовывать и руководить работой команды в цифровой среде

стратегию для
достижения
поставленной
цели

в сессионных залах (групповых комнатах)?

- 1) Яндекс.Телемост
- 2) МТС Линк
- 3) Moodle
- 4) VK звонки

188. 7 УК-3 Способен УК-3.1 Б1.О.10.02 Обучающийся знает:
организовывать и Организует и Практикум по - технологии работы с командой в
Г руководить руководит самоорганиза цифровой среде;
работой руководит ции, Обучающийся умеет:
5 мин. команды, в цифровой среде саморазвитию - организовывать и руководить работой
вырабатывая командную и командной команды в цифровой среде
стратегию для командной работе

*Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.
Выбор обоснуйте.*

Какие сложности могут возникнуть при организации командной работы в цифровой среде?

- 1) Настройка программ и работа с ними
- 2) Разная цифровая компетентность членов команды
- 3) Координация работы участников виртуальной команды
- 4) Нехватка рабочих (посадочных) мест
- 5) Отсутствие живых коммуникаций

189. 8 УК-3 Способен УК-3.1 Б1.О.09.02 Обучающийся знает:
организовывать и Организует и Практикум по - технологии работы с командой в
Д руководить руководит самоорганиза цифровой среде;
работой руководит ии, Обучающийся умеет:
10 мин. команды, в цифровой среде саморазвитию - организовывать и руководить работой
вырабатывая командную и командной команды в цифровой среде
стратегию для командной работе

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ

Напишите основные функции следующих организаторов командного взаимодействия на цифровой платформе:

- администратора
- модератора
- спикера

190. 9 УК-3 Способен УК-3.2 Б1.О.09.02 Обучающийся знает:
организовывать и Вырабатывает Практикум по - инструментарий, позволяющий
А руководить командную самоорганиза вырабатывать командную стратегию, в том
работой стратегию для ии, числе цифровой
5 мин. команды, достижения саморазвитию Обучающийся умеет:
вырабатывая поставленной и командной - разрабатывать стратегию сотрудничества
командную цели, в том числе с работе и на ее основе организовывать отбор
стратегию для использованием цифровых поставленной цели, в том числе с
достижения цифровых инструментов использованием цифровых инструментов
поставленной инструментов

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Командная стратегия вырабатывается на основе стратегических инициатив. Для формирования стратегических инициатив необходимо заполнить SWOT-матрицу. Распределите по 4 квадрантам SWOT-матрицы факторы, оказывающие воздействие на деятельность компании:

Наименование квадрантов SWOT-матрицы	Факторы
А) «Сильные стороны» компании	1) Отсутствие маркетинговой стратегии
Б) «Слабые стороны»	2) Рост уровня доходов населения

компания	
В) «Возможности»	3) Появление новых конкурентов
Г) «Угрозы»	4) Широкий ассортимент сертифицированной продукции
	5) Устаревший сайт
	6) Наличие учебного центра реализации программ развития специалистов
	7) Стабильная репутация

191. 10 УК-3 Способен УК-3.2 Б1.О.09.02 *Обучающийся знает:*
 Б организовывать и Вырабатывает Практикум по - инструментарий, позволяющий
 5 мин. руководить командную самоорганизац выработать командную стратегию, в
 работой стратегией для ии, том числе цифровой
 команды, достижения саморазвитию *Обучающийся умеет:*
 вырабатывая поставленной и командной - разрабатывать стратегию сотрудничества
 командную цели, в том числе с работе и на ее основе организовывать отбор
 стратегию для использования членов команды для достижения
 достижения цифровых поставленной цели, в том числе с
 поставленной инструментов использованием цифровых инструментов
 цели

Укажите верную последовательность

Распределите последовательность отбора членов команды для достижения поставленной цели:
 1) Создание плана-графика реализации целей с учетом ресурсов и ответственности членов команды
 2) Установка общего видения процессов, результатов и способов их достижения
 3) Определение целей и задач, стоящих перед командой, подбор персонала с учетом профессиональных и личных качеств
 4) Распределение ролей и сферы ответственности с учётом типа личности, склонности, способности и навыков

--	--	--	--

192. 11 УК-3 Способен УК-3.2 Б1.О.09.02 *Обучающийся знает:*
 Б организовывать и Вырабатывает Практикум по - инструментарий, позволяющий
 5 мин. руководить командную самоорганизац выработать командную стратегию, в
 работой стратегией для ии, том числе цифровой
 команды, достижения саморазвитию *Обучающийся умеет:*
 вырабатывая поставленной и командной - разрабатывать стратегию сотрудничества
 командную цели, в том числе с работе и на ее основе организовывать отбор
 стратегию для использования членов команды для достижения
 достижения цифровых поставленной цели, в том числе с
 поставленной инструментов использованием цифровых инструментов
 цели

Укажите верную последовательность

Распределите последовательность этапов формирования командной стратегии компании в цифровой среде:
 1) Разрабатывается тактика, включающая в себя создание и оптимизацию сайта, использование социальных сетей для привлечения клиентов и другие инструменты.
 2) Осуществляется постановка целей через SMART
 3) Дается оценка результатов и формируется система мониторинга
 4) Проводится анализ текущей ситуации на рынке с использованием инструментария SWOT-анализа
 5) Выбирается digital-стратегия

--	--	--	--	--

193. 12 УК-3 Способен УК-3.2 Б1.О.09.02 *Обучающийся знает:*
 организовывать и Вырабатывает Практикум по - инструментарий, позволяющий

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.

	В	руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	командную стратегию для достижения поставленной цели, в том числе с использованием цифровых инструментов	самоорганизации, саморазвитию и командной работе	вырабатывать командную стратегию, в том числе цифровой Обучающийся умеет: - разрабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели, в том числе с использованием цифровых инструментов	Цифровая стратегия — это набор действий команды для работы с целевой аудиторией, позволяющий достигать поставленных целей с помощью информационных технологий. Цифровая стратегия является составляющей: 1) Инвестиционной стратегии 2) Глобальной стратегии 3) Коммуникационной стратегии 4) Функциональной стратегии
194.	13 В 5 мин.	УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2 Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	Обучающийся знает: - инструментарий, позволяющий вырабатывать командную стратегию, в том числе цифровой Обучающийся умеет: - разрабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели, в том числе с использованием цифровых инструментов	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Для руководства командой часто используется видеовстреча. Какой цифровой инструмент позволяет проводить видеовстречи при обсуждении командной стратегии? 1) Яндекс.Документы 2) Яндекс.Диск 3) Яндекс.Почта 4) Яндекс.Телемост
195.	14 В 5 мин.	УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2 Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	Обучающийся знает: - инструментарий, позволяющий вырабатывать командную стратегию, в том числе цифровой Обучающийся умеет: - разрабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели, в том числе с использованием цифровых инструментов	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Для достижения поставленной цели проводится стратегический анализ. Какой вид стратегического анализа позволяет дать оценку состояния внутренней и внешней среды организации? 1) SWOT 2) SMART 3) LATCH 4) PARA
196.	15 Г 5 мин.	УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2 Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	Обучающийся знает: - инструментарий, позволяющий вырабатывать командную стратегию, в том числе цифровой Обучающийся умеет: - разрабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели, в том числе с использованием цифровых инструментов	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте. Иногда действия руководителя при построении внутренней стратегии команды, функционирующей в цифровой среде, бывают малоэффективными. Выберите малоэффективные действия руководителя: 1) Формирование требований к современному сотруднику для комфортной работы в цифровой среде 2) Постановка большого количества целей и задач перед

цели

цифровой командой

- 3) Изучение концепции организации цифровых команд, проведение анализа принятых решений
- 4) Подбор инструментов цифровизации, современных практик построения команд и выявление цепочек взаимосвязи между ними
- 5) Формирование маловариативного плана действий команды

197. 16 УК-3 Способен
Д организовывать и
10 мин. руководить
работой
команды,
вырабатывая
командную
стратегию для
достижения
поставленной
цели

УК-3.2 Вырабатывает
командную
стратегию для
достижения
поставленной
цели, в том числе с
использованием
цифровых
инструментов

Б1.О.09.02 Практикум по
самоорганизац
ии,
саморазвитию
и командной
работе

Обучающийся знает:
- инструментарий, позволяющий
вырабатывать командную стратегию, в
том числе цифровой
Обучающийся умеет:
- разрабатывать стратегию
сотрудничества и на ее основе
организовывать отбор членов команды
для достижения поставленной цели, в том
числе с использованием цифровых
инструментов

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ

Командная стратегия — это комплекс методов, которые помогают команде достигать поставленных целей и повышать продуктивность.
Напишите, какие подходы и цифровые инструменты можно применять для выработки командной стратегии.

198. 17 УК-6 Способен
А определять и
5 мин. реализовывать
приоритеты
собственной
деятельности и
способы ее
совершенствова
ния на основе
самооценки и
образования в
течение всей
жизни

УК-6.1: Использует
современные
информационные
технологии для
определения и
реализации
приоритетов
собственной
деятельности и
образовательных
целей под
возникающие
жизненные
задачи на основе
самооценки и
образования в
течение всей
жизни

Б1.О.09.02 Практикум по
самоорганиза
ции,
саморазвитию
и командной
работе

Обучающийся знает:
- цели и задачи общекультурного и
профессионального саморазвития,
методологию, технологии и современные
инструменты, в т.ч. цифровые, развития
собственной личности, базовые принципы
и приемы критического мышления;
Обучающийся умеет:
- устанавливать приоритеты при выборе
инструментов непрерывного образования
с учетом условий, средств, личностных
возможностей и временной перспективы
осуществления деятельности;

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите компоненты электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) ПривГУПС с задачами, решаемыми для реализации образовательных целей

Компоненты ЭИОС	Выполняемая задача
А) Электронное портфолио	1) Обеспечивает поддержку образовательного процесса средствами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
Б) Электронные библиотеки	2) Представлены описания основных профессиональных образовательных программ, учебные планы, календарные учебные графики, программы практик и государственной итоговой аттестации, рабочие программы дисциплин
В) Среда электронного обучения	3) Позволяет фиксировать учебные, научные, общественные, культурно-творческие и иные достижения, а

199.	18	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1: Использует современные информационные технологии для определения и реализации приоритетов собственной деятельности и образовательных целей под возникающие жизненные задачи на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	<i>Обучающийся знает:</i> - цели и задачи общекультурного и профессионального саморазвития, методологию, технологии и современные инструменты, в т.ч. цифровые, развития собственной личности, базовые принципы и приемы критического мышления; <i>Обучающийся умеет:</i> - устанавливать приоритеты при выборе инструментов непрерывного образования с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности;
------	----	---	---	--	--

	также сохранять работы обучающегося, их оценки и рецензии на эти работы
Г) Личный кабинет обучающегося	4) Представлены ссылки на электронные библиотечные системы, доступные обучающимся и преподавателям
Д) Описание образовательных программ	5) Размещается электронная зачетная книжка, доступ к учебным планам, запись на курсы по выбору, доступ к приказам, информация о темах ВКР, КР и пр.
	6) Позволяет проследить цифровой след образовательного опыта обучающегося
	7) Позволяет организовать эффективное синхронное и асинхронное взаимодействие между участниками образовательного процесса

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите используемые информационные технологии, помогающие в определении образовательных целей и реализации приоритетов собственной деятельности, и выполняемые ими задачи.

Вид информационных технологий	Выполняемая задача
А) Интеллект-карты	1) Помогают при организации дистанционного интерактивного обучения
Б) Смешанное обучение	2) Помогают при выполнении проекта с использованием средств ИКТ и информационных платформ
В) Цифровые инструменты	3) Помогают визуализировать большой объём информации в виде схем, рисунков, ключевых слов
Г) Проектное обучение	4) Помогают комбинировать самостоятельное онлайн-обучение и очное взаимодействие

	5) Выстраивают визуальное представление информации, отражающее системные связи между целым и его частями
	6) Позволяют создавать, редактировать, хранить, обрабатывать и передавать информацию в цифровом формате

200.	19	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1: Использует современные информационные технологии для определения и реализации приоритетов собственной деятельности и образовательных целей под возникающие жизненные задачи на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	<i>Обучающийся знает:</i> - цели и задачи общекультурного и профессионального саморазвития, методологию, технологии и современные инструменты, в т.ч. цифровые, развития собственной личности, базовые принципы и приемы критического мышления; <i>Обучающийся умеет:</i> - устанавливать приоритеты при выборе инструментов непрерывного образования с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности;
------	----	---	---	--	--

Укажите верную последовательность

Распределите последовательность этапов построения личной образовательной траектории в цифровой среде:

- 1) Анализ мотивационных приёмов
- 2) Выбор типа обучения (синхронного, асинхронного), формата и стиля обучения
- 3) Определение глобальных целей.
- 4) Сбор цифрового следа
- 5) Конкретизация образовательной цели с формулировкой чёткого ожидания от онлайн-курса

--	--	--	--	--

201.	20	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1: Использует современные информационные технологии для определения и реализации приоритетов собственной деятельности и образовательных целей под возникающие жизненные задачи на основе самооценки и образования в	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	<i>Обучающийся знает:</i> - цели и задачи общекультурного и профессионального саморазвития, методологию, технологии и современные инструменты, в т.ч. цифровые, развития собственной личности, базовые принципы и приемы критического мышления; <i>Обучающийся умеет:</i> - устанавливать приоритеты при выборе инструментов непрерывного образования с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности;
------	----	---	--	--	--

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.

Укажите название технологий, которые, предполагают перенос в цифровую среду традиционных нецифровых образовательных технологий:

- 1) Онлайн-симуляторы, VR-тренажеры, AR-квесты
- 2) Чат-боты, онлайн-помощники, адаптивные онлайн-курсы
- 3) Вебинары, видеолекции, онлайн тесты
- 4) VR-тренажеры, чат-боты, AR-квесты

			течение всей жизни			
202.	21	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1: Использует современные информационные технологии для определения и реализации приоритетов собственной деятельности и образовательных целей под возникающие жизненные задачи на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	<i>Обучающийся знает:</i> - цели и задачи общекультурного и профессионального саморазвития, методологию, технологии и современные инструменты, в т.ч. цифровые, развития собственной личности, базовые принципы и приемы критического мышления; <i>Обучающийся умеет:</i> - устанавливать приоритеты при выборе инструментов непрерывного образования с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Характерным признаком данного цифрового образовательного инструмента является открытый доступ к учебным материалам и проверочным заданиям курса для обучающихся в объеме, достаточном для достижения запланированных результатов обучения и их оценки. О каком цифровом инструменте идет речь? 1) Электронный учебный курс 2) Массовый открытый онлайн-курс 3) Открытый образовательный ресурс 4) Цифровой учебник
203.	22	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1: Использует современные информационные технологии для определения и реализации приоритетов собственной деятельности и образовательных целей под возникающие жизненные задачи на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	<i>Обучающийся знает:</i> - цели и задачи общекультурного и профессионального саморазвития, методологию, технологии и современные инструменты, в т.ч. цифровые, развития собственной личности, базовые принципы и приемы критического мышления; <i>Обучающийся умеет:</i> - устанавливать приоритеты при выборе инструментов непрерывного образования с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Для определения и реализации приоритетов собственной деятельности и образовательных целей можно использовать технологию построения матрицы Эйзенхауэра. Укажите, какой сектор матрицы содержит задачи, которые лучше всего делегировать: 1) Срочные и важные 2) Несрочные и важные 3) Срочные и неважные 4) Несрочные и неважные
204.	23	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты	УК-6.1: Использует современные информационные	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации,	<i>Обучающийся знает:</i> - цели и задачи общекультурного и профессионального саморазвития, методологию, технологии и современные	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Адекватно оценивать себя, вовремя замечать и решать

	5 мин.	собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	технологии для определения и реализации приоритетов собственной деятельности и образовательных целей под возникающие жизненные задачи на основе самооценки и образования в течение всей жизни	саморазвитию и командной работе	инструменты, в т.ч. цифровые, развития собственной личности, базовые принципы и приемы критического мышления; <i>Обучающийся умеет:</i> - устанавливать приоритеты при выборе инструментов непрерывного образования с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности;	возникающие жизненные и профессиональные задачи помогают цифровые платформы, специализирующиеся на развитии когнитивных способностей. Выберите их из предложенного списка: 1) Мозготрен 2) Мозгоум 3) Викиум 4) Викимозг				
205.	24 Д 10 мин.	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1: Использует современные информационные технологии для определения и реализации приоритетов собственной деятельности и образовательных целей под возникающие жизненные задачи на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	<i>Обучающийся знает:</i> - цели и задачи общекультурного и профессионального саморазвития, методологию, технологии и современные инструменты, в т.ч. цифровые, развития собственной личности, базовые принципы и приемы критического мышления; <i>Обучающийся умеет:</i> - устанавливать приоритеты при выборе инструментов непрерывного образования с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности;	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Письменная цифровая коммуникация осуществляется с использованием специальных средств для обмена текстовыми сообщениями. Выделите особенности чата по сравнению с другими письменными формами цифровой коммуникации				
206.	25 А 5 мин.	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе	УК-6.2 Определяет способы и средства саморазвития с использованием цифровых инструментов	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	<i>Обучающийся знает:</i> - способы саморазвития и принципы отбора цифровых инструментов и технологий самообразования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; <i>Обучающийся умеет:</i> - применять цифровые инструменты для саморазвития и профессионального роста;	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите техники тайм-менеджмента с их характеристиками: <table><tr><td>Техники тайм-менеджмента</td><td>Характеристики</td></tr><tr><td>А) Тайм-блокинг</td><td>1) Распределяются дела по степени важности, но нет организации самого рабочего процесса.</td></tr></table>	Техники тайм-менеджмента	Характеристики	А) Тайм-блокинг	1) Распределяются дела по степени важности, но нет организации самого рабочего процесса.
Техники тайм-менеджмента	Характеристики									
А) Тайм-блокинг	1) Распределяются дела по степени важности, но нет организации самого рабочего процесса.									

самооценки и образования в течение всей жизни

207.	26	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.2 Определяет способы и средства саморазвития с использованием цифровых инструментов	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	Обучающийся знает: - способы саморазвития и принципы отбора цифровых инструментов и технологий самообразования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - применять цифровые инструменты для саморазвития и профессионального роста;
------	----	---	--	--	---

Б) Матрица Эйзенхауэра	2) Отражает все расходы времени на различные виды деятельности
В) Метод Помидора	3) Выделяются важные дела, на которых нужно сосредоточиться в первую очередь. Похожие задачи собираются в группу.
Г) Хронометраж	4) Монотонная работа разбивается на активные периоды и время отдыха.
	5) Задачи оцениваются по двум критериям: важные и срочные
	6) Учет расходов личного времени производится путем простой письменной фиксации
	7) День разбивается на определенные временные интервалы
	8) «Фотография» рабочего дня

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите действия, необходимые для саморазвития с использованием цифровых инструментов, и их характеристики:

Действия	Характеристики
А) Развивать информационную грамотность	1) Настраивать цифровые среды под личные потребности
Б) Развивать критическое мышление	2) Развить умение слушать, концентрироваться и воспринимать информацию
В) Развивать навыки эффективной коммуникации и сотрудничества	3) Уметь обращаться к альтернативным источникам информации, сопоставляя полученную информацию
Г) Определять потребности и отбирать необходимые цифровые инструменты для их решения	4) Обучиться безопасности в сети и этическому поведению в онлайн-пространстве
	5) Уметь эффективно искать, отбирать и использовать информацию из различных

208. 27 УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Б

5 мин.

УК-6.2 Определяет способы и средства саморазвития с использованием цифровых инструментов

Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе

Обучающийся знает:
- способы саморазвития и принципы отбора цифровых инструментов и технологий самообразования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности;
Обучающийся умеет:
- применять цифровые инструменты для саморазвития и профессионального роста;

209. 28 УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Б

5 мин.

УК-6.2 Определяет способы и средства саморазвития с использованием цифровых инструментов

Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе

Обучающийся знает:
- способы саморазвития и принципы отбора цифровых инструментов и технологий самообразования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности;
Обучающийся умеет:
- применять цифровые инструменты для саморазвития и профессионального роста;

	источников
	6) Уметь взаимодействовать посредством различных цифровых технологий и определять соответствующие цифровые средства коммуникации.
	7) Анализировать информацию, оценивать её достоверность, выделять ключевые аспекты
	8) Освоить основы цифровых технологий, включая работу с электронными таблицами, текстовыми редакторами

Укажите верную последовательность

Распределите в нужной последовательности этапы работы над проектом с использованием метода pomodoro в онлайн-сервисе Pomodoro Tracker:

- 1) Работа короткими отрезками времени
- 2) Выбор приоритетной задачи
- 3) Оценка и корректировка результата
- 4) Планирование задач проекта

--	--	--	--

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность создания учебных конспектов в формате инфографики:

- 1) Изложение главных мыслей по изучаемому тексту
- 2) Выбор подходящего цифрового инструмента
- 3) Определение цели и темы для конспектирования
- 4) Создание структуры
- 5) Тестирование и корректировка
- 6) Работа над дизайном

--	--	--	--	--

жизни

210.	29	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.2 Определяет способы и средства саморазвития с использованием цифровых инструментов	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	Обучающийся знает: - способы саморазвития и принципы отбора цифровых инструментов и технологий самообразования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - применять цифровые инструменты для саморазвития и профессионального роста;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Определите цифровой инструмент развития полезных привычек: 1) Task tracker (таск-трекер) 2) Habit Tracker (хабит-трекер) 3) Яндекс Трекер 4) ЛидерТаск 5) Баг-трекер
211.	30	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.2 Определяет способы и средства саморазвития с использованием цифровых инструментов	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	Обучающийся знает: - способы саморазвития и принципы отбора цифровых инструментов и технологий самообразования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - применять цифровые инструменты для саморазвития и профессионального роста;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> BrainApps — сервис для улучшения производительности мозга и развития познавательных функций: памяти, внимания и мышления. Какие тренажеры, специализирующиеся на развитии памяти и внимания человека, используются на онлайн-платформе BrainApps? 1) Матрица памяти 2) Матрица Эйзенхауэра 3) СВОТ-матрица 4) Таблица Шульте
212.	31	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.2 Определяет способы и средства саморазвития с использованием цифровых инструментов	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	Обучающийся знает: - способы саморазвития и принципы отбора цифровых инструментов и технологий самообразования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - применять цифровые инструменты для саморазвития и профессионального роста;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> BrainApps — сервис для улучшения производительности мозга и развития познавательных функций. Какие методики, специализирующейся на оценке уровня интеллектуального развития, используются на онлайн-платформе BrainApps,? 1) Тест Айзенка 2) Тест Корси 3) Тест Бурдона (корректирующая проба) 4) Тест Амтхауэра

213.	32 Д 10 мин.	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.2 Определяет способы и средства саморазвития с использованием цифровых инструментов	Б1.О.09.02 Практикум по самоорганизации, саморазвитию и командной работе	Обучающийся знает: - способы саморазвития и принципы отбора цифровых инструментов и технологий самообразования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - применять цифровые инструменты для саморазвития и профессионального роста;	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Информационная гигиена — это система правил, которые помогают эффективно обращаться с информацией и защищать себя от негативного влияния непроверенных или вредоносных данных. Предложите 5 основных способов поддержания цифровой гигиены
------	--------------------	---	--	--	---	--

214.	1 3 мин А	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно- профильных задач	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: основные понятия и законы классической и современной физики и их роль в решении предметно-профильных задач Обучающийся умеет: использовать основные понятия и законы физики для решения предметно- профильных задач	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите физические величины и физические законы, в формулы которых входит эта величина. <table><tr><td>Физический закон</td><td>Физическая величина</td></tr><tr><td>А)Второй закон Ньютона</td><td>1) Радиус-вектор</td></tr><tr><td>Б) Закон всемирного тяготения</td><td>2) Скорость</td></tr><tr><td>В) Закон вращательного движения твердого тела</td><td>3) Ускорение</td></tr><tr><td>Г) Закон Гука</td><td>4) Сила</td></tr><tr><td></td><td>5) Масса</td></tr><tr><td></td><td>6) Момент инерции</td></tr><tr><td></td><td>7) Момент силы</td></tr></table>	Физический закон	Физическая величина	А)Второй закон Ньютона	1) Радиус-вектор	Б) Закон всемирного тяготения	2) Скорость	В) Закон вращательного движения твердого тела	3) Ускорение	Г) Закон Гука	4) Сила		5) Масса		6) Момент инерции		7) Момент силы
Физический закон	Физическая величина																					
А)Второй закон Ньютона	1) Радиус-вектор																					
Б) Закон всемирного тяготения	2) Скорость																					
В) Закон вращательного движения твердого тела	3) Ускорение																					
Г) Закон Гука	4) Сила																					
	5) Масса																					
	6) Момент инерции																					
	7) Момент силы																					
215.	2 3 мин	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: основные понятия и законы классической и современной физики и их роль в решении предметно-профильных задач Обучающийся умеет:	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите физические величины и физические законы, в																

	A	профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	наук для решения предметно- профильных задач		использовать основные понятия и законы физики для решения предметно- профильных задач	формулы которых входит эта величина. <table><tr><td>Физический закон</td><td>Физическая величина</td></tr><tr><td>A) Первое начало термодинамики</td><td>1) Объем</td></tr><tr><td>Б) Объединенный газовый закон</td><td>2) Давление</td></tr><tr><td>В) Распределение Максвелла</td><td>3) Скорость</td></tr><tr><td>Г) Закон Дальтона</td><td>4) Масса</td></tr><tr><td></td><td>5) Работа</td></tr><tr><td></td><td>6) Внутренняя энергия</td></tr><tr><td></td><td>7) Энтропия</td></tr></table>	Физический закон	Физическая величина	A) Первое начало термодинамики	1) Объем	Б) Объединенный газовый закон	2) Давление	В) Распределение Максвелла	3) Скорость	Г) Закон Дальтона	4) Масса		5) Работа		6) Внутренняя энергия		7) Энтропия
Физический закон	Физическая величина																					
A) Первое начало термодинамики	1) Объем																					
Б) Объединенный газовый закон	2) Давление																					
В) Распределение Максвелла	3) Скорость																					
Г) Закон Дальтона	4) Масса																					
	5) Работа																					
	6) Внутренняя энергия																					
	7) Энтропия																					
216.	3 3 мин A	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно- профильных задач	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: основные понятия и законы классической и современной физики и их роль в решении предметно-профильных задач Обучающийся умеет: использовать основные понятия и законы физики для решения предметно- профильных задач	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите физические величины и физические законы, в формулы которых входит эта величина. <table><tr><td>Физический закон</td><td>Физическая величина</td></tr><tr><td>A) Закон Кулона</td><td>1) Заряд</td></tr><tr><td>Б) Закон Био-Савара- Лапласа</td><td>2) Сила тока</td></tr><tr><td>В) Закон электромагнитной индукции Фарадея</td><td>3) Скорость заряда</td></tr><tr><td>Г) Закон Ома для неоднородного участка цепи</td><td>4) ЭДС</td></tr><tr><td></td><td>5) Разность потенциалов</td></tr><tr><td></td><td>6) Сопротивление</td></tr></table>	Физический закон	Физическая величина	A) Закон Кулона	1) Заряд	Б) Закон Био-Савара- Лапласа	2) Сила тока	В) Закон электромагнитной индукции Фарадея	3) Скорость заряда	Г) Закон Ома для неоднородного участка цепи	4) ЭДС		5) Разность потенциалов		6) Сопротивление		
Физический закон	Физическая величина																					
A) Закон Кулона	1) Заряд																					
Б) Закон Био-Савара- Лапласа	2) Сила тока																					
В) Закон электромагнитной индукции Фарадея	3) Скорость заряда																					
Г) Закон Ома для неоднородного участка цепи	4) ЭДС																					
	5) Разность потенциалов																					
	6) Сопротивление																					
217.	4 3 мин	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: основные понятия и законы классической и современной физики и их роль в решении предметно-профильных задач Обучающийся умеет:	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите физические величины и физические законы, в формулы которых входит эта величина.																

	A	профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	наук для решения предметно- профильных задач		использовать основные понятия и законы физики для решения предметно- профильных задач	<table><tr><td>Физический закон</td><td>Физическая величина</td></tr><tr><td>A) Закон отражения</td><td>1) Скорость</td></tr><tr><td>Б) Закон преломления</td><td>2) Показатель преломления</td></tr><tr><td>В) Закон Малюса</td><td>3) Угол падения</td></tr><tr><td>Г) Закон Стефана- Больцмана</td><td>4) Угол отражения</td></tr><tr><td></td><td>5) Энергетическая светимость</td></tr><tr><td></td><td>6) Температура</td></tr><tr><td></td><td>7) Интенсивность света</td></tr></table>	Физический закон	Физическая величина	A) Закон отражения	1) Скорость	Б) Закон преломления	2) Показатель преломления	В) Закон Малюса	3) Угол падения	Г) Закон Стефана- Больцмана	4) Угол отражения		5) Энергетическая светимость		6) Температура		7) Интенсивность света
Физический закон	Физическая величина																					
A) Закон отражения	1) Скорость																					
Б) Закон преломления	2) Показатель преломления																					
В) Закон Малюса	3) Угол падения																					
Г) Закон Стефана- Больцмана	4) Угол отражения																					
	5) Энергетическая светимость																					
	6) Температура																					
	7) Интенсивность света																					
218.	5 3 мин В	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно- профильных задач	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: основные понятия и законы классической и современной физики и их роль в решении предметно-профильных задач Обучающийся умеет: использовать основные понятия и законы физики для решения предметно- профильных задач	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Момент силы, действующей на материальную точку, есть: 1) векторная величина, равная векторному произведению радиус-вектора материальной точки на вектор силы, действующей на точку 2) скалярная величина, равная произведению модуля силы на ее плечо 3) скалярная величина, равная скалярному произведению радиус-вектора материальной точки на силу, действующую на точку 4) векторная величина, равная произведению вектора силы, действующей на точку, на модуль ее радиус-вектора 5) сила, вычисленная в данный момент времени																
219.	6 3 мин В	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно- профильных задач	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: основные понятия и законы классической и современной физики и их роль в решении предметно-профильных задач Обучающийся умеет: использовать основные понятия и законы физики для решения предметно- профильных задач	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какое из указанных физических уравнений является основным уравнением молекулярно-кинетической теории идеальных газов? $pv=\frac{m}{\mu}RT$ 1)																

		естественных наук, математическог о анализа и моделирования				$\frac{pv}{T} = const$ 2) $p = \frac{2}{3} n E_{cp}$ 3) $E_{cp} = \frac{3}{2} kT$ 4) $E_{cp} = \frac{1}{2} m \overline{v^2}$ 5)
220.	7 3 мин В	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: основные понятия и законы классической и современной физики и их роль в решении предметно-профильных задач Обучающийся умеет: использовать основные понятия и законы физики для решения предметно-профильных задач	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какая из формул правильно отражает связь между напряженностью электрического поля и потенциалом электрического поля? $\phi_1 - \phi_2 = \int_1^2 \vec{E} \cdot d\vec{r}$ 1) $\phi = \vec{E} \cdot \vec{r}$ 2) $\phi = \text{div} \{ \vec{E} \}$ 3) $\phi = \frac{E}{d}$ 4)
221.	8 3 мин В	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук,	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: основные понятия и законы классической и современной физики и их роль в решении предметно-профильных задач Обучающийся умеет: использовать основные понятия и законы физики для решения предметно-профильных задач	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Каков принцип построения зон Френеля? 1) Волны от границ соседних зон Френеля должны приходить в точку наблюдения в одинаковой фазе 2) Оптическая разность хода волн от границ соседних зон Френеля должна быть равна половине длине волны 3) Зоны Френеля должны представлять собой концентрические кольца одинаковой толщины 4) Ширина зоны Френеля должна быть кратна длине световой волны

		математическог о анализа и моделирования				
222.	9 3 мин Г	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно- профильных задач	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: основные понятия и законы классической и современной физики и их роль в решении предметно-профильных задач Обучающийся умеет: использовать основные понятия и законы физики для решения предметно- профильных задач	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие из перечисленных сил являются консервативными? 1) Сила всемирного тяготения 2) Сила сухого трения 3) Сила вязкого трения 4) Сила упругости 5) Сила Кулона 6) Сила трения покоя
223.	10 3 мин Г	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно- профильных задач	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: основные понятия и законы классической и современной физики и их роль в решении предметно-профильных задач Обучающийся умеет: использовать основные понятия и законы физики для решения предметно- профильных задач	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из представленных параметров являются макроскопическими? 1) Давление газа 2) Скорость молекулы газа 3) Энтропия 4) Масса газа 5) Координата частицы газа 6) Импульс молекулы 7) Энергия молекулы 8) Объем, в котором заключены все молекулы газа.
224.	11 3 мин Г	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно- профильных задач	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: основные понятия и законы классической и современной физики и их роль в решении предметно-профильных задач Обучающийся умеет: использовать основные понятия и законы физики для решения предметно- профильных задач	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из представленных уравнений входят в уравнения Максвелла? $\oint_L \vec{E} \cdot d\vec{l} = - \int_S \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} \cdot d\vec{S}.$ 1)

		естественных наук, математическог о анализа и моделирования				$\oint \vec{B} \cdot d\vec{S} = 0.$ 2) $\vec{D} = \epsilon_0 \epsilon \vec{E}.$ 3) $\vec{j} = \gamma \vec{E}.$ 4) $\Phi = \int_S \vec{E} \cdot d\vec{S}$ 5)
225.	12 3 мин Г	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: основные понятия и законы классической и современной физики и их роль в решении предметно-профильных задач Обучающийся умеет: использовать основные понятия и законы физики для решения предметно-профильных задач	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из явлений относятся к квантовой оптике? 1) Фотоэффект 2) Поляризация света 3) Эффект Комптона 4) Преломление света 5) Давление света 6) Полное внутреннее отражение
226.	13 3 мин Б	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.3 Применяет естественнонаучн ые методы теоретического и экспериментальн ого исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, методику проведения и обработки результатов физического эксперимента Обучающийся умеет: применять методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, проводить физические эксперименты по заданной методике и обрабатывать их результаты	<i>Укажите верную последовательность.</i> Укажите верную последовательность действий при решении кинематической задачи на движение материальной точки в поле силы тяжести Земли. 1. Записать уравнения равноускоренного движения для радиус-вектора и вектора скорости. 2 Спроектировать уравнения равноускоренного движения для радиус-вектора и вектора скорости на оси системы координат. 3. Конкретизировать величины, стоящие в уравнениях для проекций, используя условия задачи. 4. Решить уравнения. 5. Выбрать систему отсчета. 6. Выбрать систему координат, жестко связанную с системой отсчета.

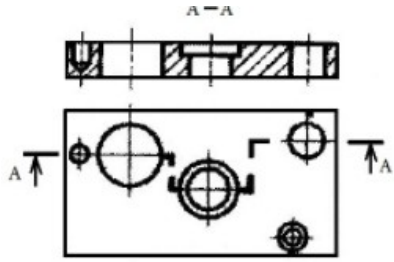
227.	14 3 мин Б	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.3 Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, методику проведения и обработки результатов физического эксперимента Обучающийся умеет: применять методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, проводить физические эксперименты по заданной методике и обрабатывать их результаты	<i>Укажите верную последовательность.</i> Укажите верную последовательность действий при решении задачи на определение КПД циклического процесса над идеальным газом, представленного последовательностью нескольких изопроцессов. 1. Выразить работу и (или) изменение внутренней энергии газа на каждом из участков через параметры газа. 2. Получить выражения для количества тепла, отдаваемого или получаемого газом на каждом участке через параметры газа, данные в условии задачи. 3. Вычислить КПД по формуле: разность между полученным и отданным количеством тепла, деленная на полученное количество тепла. 4. Нарисовать график циклического процесса и разбить его на участки, соответствующие изопроцессам. 5. Определить отдает или получает газ тепло на каждом из участков. 6. Записать формулы для количества тепла, отдаваемого или получаемого газом на каждом участке, используя первое начало термодинамики и выразить количества тепла через работу и (или) изменение внутренней энергии газа.
228.	15 3 мин Б	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.3 Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, методику проведения и обработки результатов физического эксперимента Обучающийся умеет: применять методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, проводить физические эксперименты по заданной методике и обрабатывать их результаты	<i>Укажите верную последовательность.</i> Укажите верную последовательность действий при решении задачи на вычисление напряженности электрического поля в точке А, лежащей внутри равномерно заряженного шара с применением теоремы Гаусса 1) Из теоремы Гаусса выразить напряженность электрического поля в точке А. 2) Выбрать сферическую поверхность внутри шара с центром в центре шара, проходящую через точку А. 3) Вычислить поток напряженности электрического поля через выбранную поверхность. 4) Вычислить электрический заряд, находящийся внутри выбранной поверхности. 5) Записать теорему Гаусса.

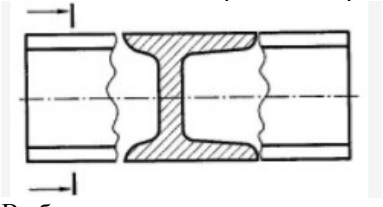
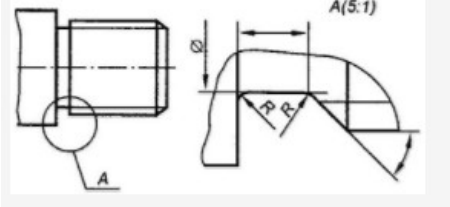
229.	16 5 мин Б	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.3 Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, методику проведения и обработки результатов физического эксперимента Обучающийся умеет: применять методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, проводить физические эксперименты по заданной методике и обрабатывать их результаты	<i>Укажите верную последовательность.</i> Укажите верную последовательность действий при оценки интенсивности света в точке наблюдения с использованием метода зон Френеля, в случае если между источником и точкой наблюдения имеется симметрично расположенный непрозрачный экран с круглым отверстием 1) Выбрать волновую поверхность, опирающуюся на границу отверстия. 2) Разбить выбранную волновую поверхность на зоны Френеля. 3) Определить число открытых зон Френеля. 4) Выбрать точку наблюдения. 5) Определить максимальная или минимальная интенсивность света в точке наблюдения.
230.	17 10 мин Д	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.3 Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, методику проведения и обработки результатов физического эксперимента Обучающийся умеет: применять методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, проводить физические эксперименты по заданной методике и обрабатывать их результаты	<i>Прочитайте текст задачи, запишите решение и ответ, сделайте выводы.</i> В однородном магнитном поле с индукцией B равномерно вращается рамка, содержащая N витков, с частотой n . Площадь рамки равна S . Определить мгновенное значение ЭДС $\mathcal{E}$, соответствующее углу поворота рамки α .
231.	18 10 мин Д	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов	ОПК-1.3 Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений;	Б1.О.10 Физика	Обучающийся знает: методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, методику проведения и обработки результатов физического эксперимента Обучающийся умеет: применять методы теоретического и экспериментального исследования	<i>Прочитайте текст задачи, запишите решение и ответ, сделайте выводы.</i> При определении толщины тела X были получены три значения $x_1=51$ мм, $x_2=50$ мм, $x_3=49$ мм. Пренебрегая приборной погрешностью, найти полуширину доверительного интервала при измерении, если коэффициент Стьюдента равен $t=4,3$.

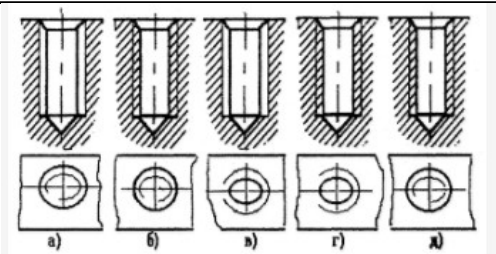
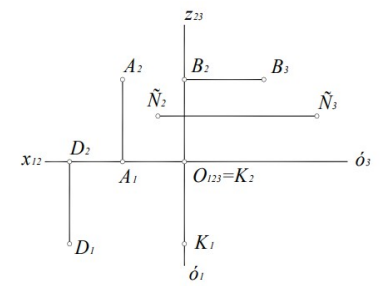
		естественных наук, математическое анализа и моделирования	проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты		физических объектов, процессов и явлений, проводить физические эксперименты по заданной методике и обрабатывать их результаты											
232.	1 2 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие между названием плоскостей проекций и их обозначением <table><tr><td>Название плоскостей</td><td>Обозначение плоскостей</td></tr><tr><td>А) Горизонтальная</td><td>1) ПЗ</td></tr><tr><td>Б) Фронтальная</td><td>2) П1</td></tr><tr><td>В) Профильная</td><td>3) П4</td></tr><tr><td>Г) Дополнительная</td><td>4) П2</td></tr></table>	Название плоскостей	Обозначение плоскостей	А) Горизонтальная	1) ПЗ	Б) Фронтальная	2) П1	В) Профильная	3) П4	Г) Дополнительная	4) П2
Название плоскостей	Обозначение плоскостей															
А) Горизонтальная	1) ПЗ															
Б) Фронтальная	2) П1															
В) Профильная	3) П4															
Г) Дополнительная	4) П2															
233.	2 2 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие проекционной плоскостью и изображаемой на ней видом детали <table><tr><td>Название плоскостей</td><td>Вид детали</td></tr><tr><td>А) Фронтальная</td><td>1) Разрез детали</td></tr><tr><td>Б) Горизонтальная</td><td>2) Вид сбоку</td></tr><tr><td>В) Профильная</td><td>3) Вид спереди</td></tr><tr><td>Г) Дополнительная</td><td>4) Вид сверху</td></tr></table>	Название плоскостей	Вид детали	А) Фронтальная	1) Разрез детали	Б) Горизонтальная	2) Вид сбоку	В) Профильная	3) Вид спереди	Г) Дополнительная	4) Вид сверху
Название плоскостей	Вид детали															
А) Фронтальная	1) Разрез детали															
Б) Горизонтальная	2) Вид сбоку															
В) Профильная	3) Вид спереди															
Г) Дополнительная	4) Вид сверху															

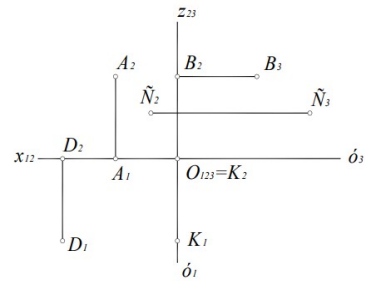
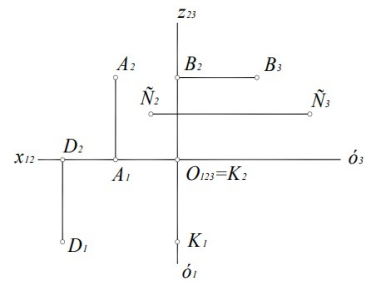
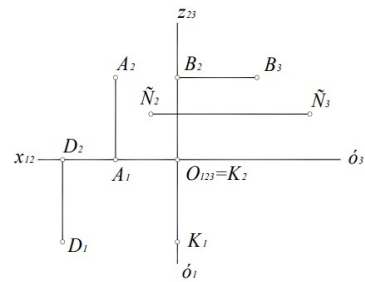
234.	3 2 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Установите принадлежность элементов комплексного чертежа плоскостям проекций <table><tr><td>Название плоскостей</td><td>Элементы чертежа</td></tr><tr><td>А) Фронтальная</td><td>1) A1, a1, h1</td></tr><tr><td>Б) Горизонтальная</td><td>2) A3, D3, c3</td></tr><tr><td>В) Профильная</td><td>3) B4, a5, a4</td></tr><tr><td>Г) Дополнительная</td><td>4) B2, a2, l2</td></tr></table>	Название плоскостей	Элементы чертежа	А) Фронтальная	1) A1, a1, h1	Б) Горизонтальная	2) A3, D3, c3	В) Профильная	3) B4, a5, a4	Г) Дополнительная	4) B2, a2, l2
Название плоскостей	Элементы чертежа															
А) Фронтальная	1) A1, a1, h1															
Б) Горизонтальная	2) A3, D3, c3															
В) Профильная	3) B4, a5, a4															
Г) Дополнительная	4) B2, a2, l2															
235.	4 2 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Установите принадлежность проекции треугольника ABC плоскостям проекций <table><tr><td>Название плоскостей</td><td>Треугольник ABC</td></tr><tr><td>А) Фронтальная</td><td>1) A3 B3 C3</td></tr><tr><td>Б) Горизонтальная</td><td>2) A2 B2 C2</td></tr><tr><td>В) Профильная</td><td>3) A5 B5 C5</td></tr><tr><td>Г) Дополнительная</td><td>4) A1 B1 C1</td></tr></table>	Название плоскостей	Треугольник ABC	А) Фронтальная	1) A3 B3 C3	Б) Горизонтальная	2) A2 B2 C2	В) Профильная	3) A5 B5 C5	Г) Дополнительная	4) A1 B1 C1
Название плоскостей	Треугольник ABC															
А) Фронтальная	1) A3 B3 C3															
Б) Горизонтальная	2) A2 B2 C2															
В) Профильная	3) A5 B5 C5															
Г) Дополнительная	4) A1 B1 C1															

236.	5 2 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	Укажите верную последовательность алгоритма нахождения точки пересечения прямой и плоскости 1 Начертить линию пересечения плоскостей по двум точкам 2 найти точки пересечения исходной плоскости и проецирующей плоскостей 3 заключить прямую в проецирующую плоскость 4 Определить точку пересечения исходной прямой и линии пересечения плоскостей <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
237.	6 2 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	Укажите последовательность определения видимости/невидимости линий методом конкурирующих точек 1) определить какая из полученных точек ближе(выше), а какая дальше (ниже) 2) определить полученные точки на другой плоскости проекций 3) ближняя (верхняя) точка – видимая, дальняя (нижняя) – невидимая 4) найти точки наложения у скрещивающихся прямых на любой из плоскостей проекций <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
238.	7 2 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской	Укажите алгоритм нахождения натуральной величины отрезка 1) построить фронтальную и горизонтальные проекции отрезка 2) отложить разность высот точек отрезка на перпендикуляре к другой проекции, восстановленном в любой из точек отрезка 3) соединить полученную точку на перпендикуляре с другим концом отрезка 4) определить разность высот точек отрезка на одной из проекций				

		нормативных документов	инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов		документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	
239.	8 2 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	Укажите алгоритм построения пересечения прямой с пирамидой - 1) отмечаем проекции точек пересечения проецирующей плоскостью ребер пирамиды 2) заключаем прямую во фронтально-проецирующую плоскость 3) по точкам пересечения горизонтальной проекции фигуры сечения с горизонтальной проекцией прямой строим фронтальные проекции точек пересечения 4) определяем горизонтальную проекцию линии пересечения
240.	9 2 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Какой разрез показан на чертеже?  1) местный разрез 2) простой разрез 3) ступенчатый разрез 4) ломанный разрез 5) сложный разрез
241.	10	ОПК-4 Способен	ОПК-4.1 Выполняет	Б1.О.11 Начертательная	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.

	2 мин В	выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов	ая геометрия и компьютерная графика	проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	Какое сечение изображено на рисунке?  Выберите один ответ: 1) вынесенное 2) наложенное 3) в разрыве детали 4) . развернутое сечение
242.	11 2 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Что изображено на рисунке?  Выберите один ответ: 1) дополнительный вид 2) вынесенное сечение 3) выносной элемент 4) местный разрез
243.	12 2 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Укажите правильное изображение резьбы в отверстии:

		документов	объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов		использованием компьютерных технологий	 Выберите один ответ: 1) г 2) б 3) в 4) а 5) д
244.	13 3 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.  Какие точки принадлежат ПЗ 1. А 2. В, 3 N, 4. D, 5. К
245.	14 3 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.

			том числе с использованием цифровых инструментов			 Какие точки имеют хотя бы одну из координат равную 0 1. A 2. B, 3 N, 4. D, 5. K
246.	15 3 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.  Какие точки имеют равные координаты z? 1. A 2. B, 3 N, 4. D, 5. K
247.	16 3 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.  Найдите две точки наиболее удалённые от плоскости ПЗ 1. A 2. B, 3 N, 4. D, 5. K

248.	17 10 мин Д	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	Напишите алгоритм определение взаимного пересечения плоскостей				
249.	18 10 мин Д	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Б1.О.11 Начертательная геометрия и компьютерная графика	Обучающийся знает: Основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас» Обучающийся умеет: Применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий	Опишите последовательность действий метода вспомогательных секущих плоскостей				
250.	1 А 5 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Заданы комплексные сопротивления $z_1 = -1 + i, z_2 = \sqrt{3} + i, z_3 = 2i$. Сопоставить им соответствующие представления в показательной форме: 1) $2e^{i \cdot 30^\circ}, 2) 2e^{i \cdot 90^\circ}, 3) \sqrt{2}e^{i \cdot 135^\circ}$. <table><tr><td>Комплексные сопротивления</td><td>Представления в показательной форме</td></tr><tr><td>А) $z_1 = -1 + i,$</td><td>1) $2e^{i \cdot 30^\circ}$</td></tr></table>	Комплексные сопротивления	Представления в показательной форме	А) $z_1 = -1 + i,$	1) $2e^{i \cdot 30^\circ}$
Комплексные сопротивления	Представления в показательной форме									
А) $z_1 = -1 + i,$	1) $2e^{i \cdot 30^\circ}$									

		наук, математическог о анализа и моделирования			другими источниками научно–технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	<table><tr><td>Б) $z_2 = \sqrt{3} + i$</td><td>$2,2e^{i \cdot 90^\circ}$</td></tr><tr><td>В) $z_3 = 2i$</td><td>$\sqrt{2}e^{i \cdot 135^\circ}$</td></tr></table>	Б) $z_2 = \sqrt{3} + i$	$2,2e^{i \cdot 90^\circ}$	В) $z_3 = 2i$	$\sqrt{2}e^{i \cdot 135^\circ}$				
Б) $z_2 = \sqrt{3} + i$	$2,2e^{i \cdot 90^\circ}$													
В) $z_3 = 2i$	$\sqrt{2}e^{i \cdot 135^\circ}$													
251.	2 А 5 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно–технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> По методу контурных токов составлена система уравнений $\begin{cases} 2I_1 - I_2 = 2, \\ -I_1 + 3I_2 = 19. \end{cases}$ Здесь I_1, I_2 токи в цепи. Решая систему по формулам Крамера, нашли определители $\Delta, \Delta_1, \Delta_2$, их значения: 40, 25, 5. Сопоставить каждому определителю его значение. <table><tr><td>Определители</td><td>Значения</td></tr><tr><td>А) Δ</td><td>1) 40</td></tr><tr><td>Б) Δ_1</td><td>2) 25</td></tr><tr><td>В) Δ_2</td><td>3) 5</td></tr></table>	Определители	Значения	А) Δ	1) 40	Б) Δ_1	2) 25	В) Δ_2	3) 5
Определители	Значения													
А) Δ	1) 40													
Б) Δ_1	2) 25													
В) Δ_2	3) 5													
252.	3 А 5 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно–технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> По второму закону Кирхгофа были получены уравнения колебаний с неизвестным зарядом $q(t)$. Сопоставить решения уравнений с ответами. <table><tr><td>Уравнения</td><td>Решения</td></tr><tr><td>А) $q'' - 7q' + 12q = 0$</td><td>1) $q = C_1 e^t \cos 2t + C_2 e^t \sin 2t$</td></tr><tr><td>Б) $q'' - 8q' + 16q = 0$</td><td>2) $q = C_1 e^{4t} + C_2 t e^{4t}$</td></tr><tr><td>В) $q'' - 2q' + 5q = 0$.</td><td>3) $q = C_1 e^{3t} + C_2 e^{4t}$.</td></tr></table>	Уравнения	Решения	А) $q'' - 7q' + 12q = 0$	1) $q = C_1 e^t \cos 2t + C_2 e^t \sin 2t$	Б) $q'' - 8q' + 16q = 0$	2) $q = C_1 e^{4t} + C_2 t e^{4t}$	В) $q'' - 2q' + 5q = 0$.	3) $q = C_1 e^{3t} + C_2 e^{4t}$.
Уравнения	Решения													
А) $q'' - 7q' + 12q = 0$	1) $q = C_1 e^t \cos 2t + C_2 e^t \sin 2t$													
Б) $q'' - 8q' + 16q = 0$	2) $q = C_1 e^{4t} + C_2 t e^{4t}$													
В) $q'' - 2q' + 5q = 0$.	3) $q = C_1 e^{3t} + C_2 e^{4t}$.													
253.	4 А 5 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Прибор содержит два независимо работающих элемента. Вероятности отказов этих элементов соответственно равны 0,1 и								

		профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	профессионально й деятельности		Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно–технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	0,2. Сопоставить каждому событию его вероятность, если их значения получились 0,02; 0,26; 0,28. <table><tr><th>Событие</th><th>вероятность</th></tr><tr><td>А) отказал хотя бы один элемент</td><td>1) 0,02</td></tr><tr><td>Б) отказал только один элемент</td><td>2) 0,26</td></tr><tr><td>В) оба отказали</td><td>3) 0,28</td></tr></table>	Событие	вероятность	А) отказал хотя бы один элемент	1) 0,02	Б) отказал только один элемент	2) 0,26	В) оба отказали	3) 0,28
Событие	вероятность													
А) отказал хотя бы один элемент	1) 0,02													
Б) отказал только один элемент	2) 0,26													
В) оба отказали	3) 0,28													
254.	5 Б 5 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессионально й деятельности	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно–технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	Укажите верную последовательность Решение методом вариации произвольных постоянных. уравнения вынужденных колебаний $q'' + 2q' + q = \cos(t)$ подразумевает выполнение следующих действий: 1) Составить систему для нахождения решения предыдущего пункта. 2) Найти общее решение соответствующего однородного уравнения. 3) Записать вид частного решения неоднородного уравнения с произвольными постоянными. 4) Записать общее решение неоднородного уравнения.								
255.	6: Б 5 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессионально й деятельности	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно–технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию,	Укажите верную последовательность Решая систему линейных уравнений методом Гаусса для нахождения неизвестных токов нужно: 1) Выбрать базисные и свободные переменные. 2) Выписать расширенную матрицу системы. 3) Найти ранги матрицы системы и расширенной матрицы, сделать вывод о совместности или несовместности системы. 4) Записать преобразованную систему уравнений, выразить в ней базисные через свободные. 5) Найти базисные переменные «снизу вверх». 6) Преобразовать матрицу к «ступенчатому» виду. 7) Записать ответ.								

					содержащую математические термины	
256.	7 Б 5 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно–технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	<i>Укажите верную последовательность</i> Получены результаты наблюдений за показаниями вольтметра: 7, 6, 9, 8, 8, ,6, 9, 7, 6, 9, 6, 6, 5, 8, 6. Необходимо найти выборочное среднее квадратическое отклонение показаний. Для чего необходимо найти: 1) Найти среднее выборочное квадратов отклонений от среднего выборочного. 2) Составить статистический ряд. 3) Найти среднее выборочное. 4) Найти выборочную дисперсию. 5) Найти выборочное среднее квадратическое отклонение.
257.	8 Б 5 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно–технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	<i>Укажите верную последовательность</i> Для нахождения напряжения между обкладками необходимо вычислить несобственный интеграл $\int_1^2 \frac{dx}{(x-2)^5}$. Порядок вычисления интеграла: 1) Применить формулу Ньютона-Лейбница. 2) Перейти к пределу от определенного интеграла. 3) Вычислить полученный предел. 4) Найти первообразную для подынтегральной функции. 5) Записать ответ.
258.	9 В 5 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Мощность, передаваемая полем из первой катушки во вторую, вычисляется по формуле $P = \Re(U \cdot I)$. Найти значение P , если напряжение $U = 1 + i$ (В), ток $I = 2 - i$ (А). Выбрать один верный ответ: 1) 2; 2) 3;

		естественных наук, математическое анализа и моделирования			полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно–технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	3) 1; 4) 5.
259.	10 В 5 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно–технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> При каком сопротивлении r мощность P будет максимальной, если $P = \frac{100r}{(r+1)^2}$. Выбрать один верный ответ: 1) 2; 2) 3; 3) 1; 4) 5.
260.	11 В 5 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно–технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Определить работу по перемещению тела из точки $A(1,3,-2)$ в точку $B(4,2,5)$ под действием силы $\vec{F} = (5, 2, 3)$. Выбрать один верный ответ: 1) 21; 2) 38; 3) 14; 4) 34.
261.	12 В	ОПК-1 Способен решать инженерные	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Электролампы изготавливаются на 3-х заводах. Первый завод

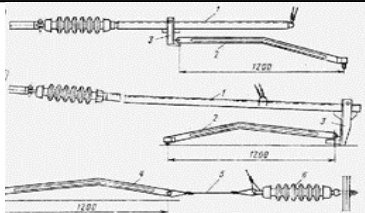
	5 мин.	задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	решения задач профессиональной деятельности		стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	производит 45% общего количества электроламп, второй – 40%, третий – 15%. Продукция первого завода содержит 70% стандартных ламп, второго – 80%, третьего – 81%. В лабораторию поступает продукция всех трех заводов. Какова вероятность того, что произвольно взятая лампа стандартная? Выбрать один верный ответ: 1) 0,7565; 2) 0,88; 3) 0,5423; 4) 0,793.
262.	13 Б 5 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	<i>Укажите верную последовательность</i> Периодический сигнал с периодом 2π можно представить рядом Фурье $S(t) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} (a_n \cos nt + b_n \sin nt)$, коэффициенты которого вычисляются по формулам: 1. $a_0 = \frac{1}{\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(t) dt,$ 2. $a_0 = \frac{1}{\pi} \int_{-\pi}^{\pi} t \cdot f(t) dt,$ 3. $a_n = \frac{1}{\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(t) \sin nt dt,$ 4. $a_n = \frac{1}{\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(t) \cos nt dt,$ 5. $b_n = \frac{1}{\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(t) \sin nt dt,$ 6. $b_n = \frac{1}{\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(t) \cos nt dt.$ Записать последовательность номеров правильных формул.
263.	14 Б 5 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи	<i>Укажите верную последовательность</i> Материальная точка движется по прямой. Какие из уравнений являются уравнением прямой на плоскости: 1. $y = \frac{-A}{B}x - \frac{C}{B},$

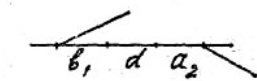
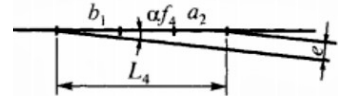
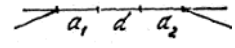
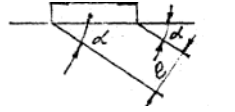
		ой деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	й деятельности		предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	$2. \frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1,$ $3. (y - y_0)(x - x_0) = k,$ $4. y - y_0 = k(x - x_0),$ $5. \frac{a}{x} + \frac{b}{y} = 1.$ Записать последовательность номеров правильных формул.
264.	15 Б 5 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	Укажите верную последовательность Составляя математическую модель изменения потока магнитной индукции, получили дифференциальное уравнение. Какие из уравнений являются дифференциальными: $1. \quad xdy - ydx = ydy,$ $2. \quad y'' + y' y = 0,$ $3. \quad y \cdot \cos x = 6,$ $4. \quad x \cdot y + \frac{1}{\sqrt{y}} = \operatorname{tg} x,$ $5. \quad y'(2x + 3y) = 2y.$ Записать последовательность номеров правильных ответов.
265.	16 Б 5 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию,	Укажите верную последовательность По электрической схеме по второму закону Кирхгофа составлена система линейных уравнений с неизвестными токами I_1, I_2, I_3, I_4. Для решения необходимо вычислить определители. Используя свойства определителей, выяснить, какие из них равны нулю: $1. \quad \begin{vmatrix} 2 & -1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 2 & 1 \\ 3 & -1 & 2 & 0 \\ 3 & 1 & 6 & 3 \end{vmatrix}$ $2. \quad \begin{vmatrix} 2 & -1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 2 & 5 \\ 3 & 1 & 2 & 5 \end{vmatrix}$

					содержащую математические термины	$\begin{array}{ccc ccc} 2 & -1 & 1 & 0 & & & & \\ 0 & 1 & 2 & 0 & & & & \\ 3 & -1 & 2 & 0 & & & & \end{array}$ $\begin{array}{ccc ccc} 2 & 1 & 4 & 3 & & & & \\ 0 & 7 & 2 & 1 & & & & \\ 0 & 0 & 2 & 1 & & & & \end{array}$ 3. $\begin{array}{ccc ccc} 3 & 1 & 6 & 0 & & & & \end{array}$ 4. $\begin{array}{ccc ccc} 0 & 0 & 0 & 3 & & & & \end{array}$ Записать последовательность номеров правильных ответов.
266.	17 Д 10 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессионально й деятельности	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно–технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i> Вычислить выделяемую за период $T \in [0; 1]$ энергию $W(t) = \int_0^1 \sin^2\left(2t + \frac{\pi}{4}\right) dt$
267.	18 Д 10 мин.	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессионально й деятельности	Б1.О.12 Математика	Обучающийся знает: основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач; способы использования основных формул в стандартных ситуациях Обучающийся умеет: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; работать с научной литературой и другими источниками научно–технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i> Связь силы с энергией выражается формулой $\bar{F} = -\overline{\text{grad}} U$. Найти силу $\bar{F}$, если $U = \ln(4x^2 + 7y)$, если $x=2, y=1$.
268.	1 5 мин.	ОПК-3 Способен принимать	ОПК-3.3 Использует теоретические	Б1.О.13 Общий курс железных	Обучающийся знает: основные понятия производства для принятия решений в области	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i>

	А	решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	дорог	эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	Соотнесите типы грузовых вагонов с представленными изображениями	
						Типы грузовых вагонов	Изображения
						А) Платформа	1) 
						Б) Крытый	2) 
						В) Цистерна	3) 
						Г) Полувагон	4) 

							5) 
269.	2 5 мин. А	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Б1.О.13 Общий курс железных дорог	Обучающийся знает: основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите элементы конструкции контактной сети представленными изображениями	
						Элементы конструкции контактной сети	Изображения
						А) Опоры	1) 
						Б) Контактная подвеска	2) 
						В) Консоль	3) 

											
						Г) Фиксаторы	4) 				
							5) 				
270.	3 5 мин. А	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и	ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Б1.О.13 Общий курс железных дорог	Обучающийся знает: основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите схемы взаимного расположения стрелочных переводов с представленными изображениями <table><tr><td>Взаимное расположение стрелочных переводов</td><td>Изображения</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>		Взаимное расположение стрелочных переводов	Изображения		
Взаимное расположение стрелочных переводов	Изображения										

		эксплуатации транспорта				А) Встречная укладка переводов с боковыми путями в разные стороны 	1)
					Б) Встречная укладка переводов с боковыми путями в одну сторону 	2)	
					В) Попутная укладка переводов с боковыми путями в разные стороны 	3)	
					Г) Укладка переводов при ответвлении двух параллельных путей в одну сторону 	4)	

							5)								
271.	4 5 мин. А	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Б1.О.13 Общий курс железных дорог	Обучающийся знает: основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите устройства для соединения железнодорожных путей с представленными изображениями	<table><tr><td>Устройства для соединения железнодорожных путей</td><td>Изображения</td></tr><tr><td>А) Стрелочный перевод</td><td>1) </td></tr><tr><td>Б) Съезд</td><td>2) </td></tr><tr><td>В) Глухое пересечение</td><td>3)</td></tr></table>	Устройства для соединения железнодорожных путей	Изображения	А) Стрелочный перевод	1) 	Б) Съезд	2) 	В) Глухое пересечение	3)
Устройства для соединения железнодорожных путей	Изображения														
А) Стрелочный перевод	1) 														
Б) Съезд	2) 														
В) Глухое пересечение	3)														

							
						Г) Стрелочная улица	4) 
							5) 
272.	5 5 мин Б	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональн	ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия	Б1.О.13 Общий курс железных дорог	Обучающийся знает: основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность структурной схемы управления в компании ОАО «РЖД»: 1) Совет директоров 2) Начальник железной дороги	

		ой деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта		Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	3) Генеральный директор – председатель правления ОАО «РЖД» 4) Дирекция инфраструктуры 5) Департаменты и управления 6) Линейные предприятия
273.	6 5 мин Б	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Б1.О.13 Общий курс железных дорог	Обучающийся знает: основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите последовательность расположения элементов стрелочного перевода при движении подвижного состава в «пошерстном» направлении: 1) Контррельсы 2) Остряки 3) Переводной механизм 4) Сердечник крестовины 5) Усовики 6) Переводные брусья
274.	7 5 мин Б	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Б1.О.13 Общий курс железных дорог	Обучающийся знает: основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность расположения элементов верхнего строения пути начиная от основной площадки нижнего строения пути 1) Шпалы 2) Рельсовые скрепления 3) Песчаная подушка 4) Рельсы 5) Балластный слой
275.	8	ОПК-3	ОПК-3.3	Б1.О.13	Обучающийся знает:	<i>Укажите верную последовательность</i>

	5 мин Б	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Общий курс железных дорог	основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	Укажите верную последовательность обработки подвижного состава по отправлению: 1) прицепку поездного локомотива 2) технический и коммерческий осмотр 3) отправление поезда 4) вручение перевозочных документов локомотивной бригаде 5) осмотр и опробование автотормозов 6) снятие закрепления <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
276.	9 5 мин В	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Б1.О.13 Общий курс железных дорог	Обучающийся знает: основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Какое устройство предназначено для повышения безопасности движения поездов, улучшения труда локомотивных бригад. Передает машинисту информацию о показаниях проходных светофоров 1) АЛС 2) ГАЦ 3) АБ 4) ПАБ 5) ЭЦ						
277.	10 5 мин В	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические	ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Б1.О.13 Общий курс железных дорог	Обучающийся знает: основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Как называется вид поперечного профиля земляного полотна, если основная площадка земляного полотна проходит выше земной поверхности 1) полунасыпь 2) выемка 3) насыпь 4) полувыемка 5) нулевое место						

		основы и опыт производства и эксплуатации транспорта				
278.	11 5 мин В	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Б1.О.13 Общий курс железных дорог	Обучающийся знает: основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие светофоры разрешают или запрещают поезду следовать с перегона на железнодорожную станцию 1) Маршрутные 2) Выходные 3) Входные 4) Заградительные 5) маневровые
279.	12 5 мин В	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Б1.О.13 Общий курс железных дорог	Обучающийся знает: основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой элемент верхнего строения пути помогает избежать выброса пути 1) Рельсы 2) Шпалы 3) Противоугоны 4) Рельсовые скрепления 5) Балластный слой
280.	13 5 мин Г	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Б1.О.13 Общий курс железных дорог	Обучающийся знает: основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие типы грузовых вагонов предназначены для перевозки грузов, не требующих защиты от атмосферных воздействий 1) Крытые 2) Полувагоны

		деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	области эксплуатации железнодорожного транспорта		технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	3) Платформы 4) Цистерны 5) Изотермические
281.	14. 5 мин. Г	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Б1.О.13 Общий курс железных дорог	Обучающийся знает: основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Как классифицируются графики движения поездов в зависимости от ходовой скорости 1) Параллельные 2) Пакетные 3) Пачечные 4) Непараллельные 5) Парные
282.	15 5 мин Г	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Б1.О.13 Общий курс железных дорог	Обучающийся знает: основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Как классифицируются графики движения поездов по размеру движения четного и нечетного направления 1) Параллельные 2) Пакетные 3) Непарные 4) Непараллельные 5) Парные
283.	16	ОПК-3 Способен	ОПК-3.3 Использует	Б1.О.13 Общий курс	Обучающийся знает: основные понятия производства для	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i>

	5 мин Г	принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	железных дорог	принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	Какие из перечисленных ниже станционных путей связаны непосредственно с расформированием и формированием составов? 1) приемо-отправочные 2) сортировочные 3) погрузочно-выгрузочные 4) ходовые 5) вытяжные
284.	17 10 мин Д	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Б1.О.13 Общий курс железных дорог	Обучающийся знает: основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Сформулируйте определение сигнала на железнодорожном транспорте. Назовите основные сигнальные цвета и дайте развернутое пояснение их применения
285.	18 10 мин Д	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт	ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	Б1.О.13 Общий курс железных дорог	Обучающийся знает: основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: определять влияние технических средств и инфраструктуры на обеспечение безопасности движения поездов и общие социальные результаты работы железных дорог	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Дайте определение железнодорожной станции. Как классифицируются железнодорожные станции по характеру выполняемой работы?

		производства и эксплуатации транспорта														
286.	1. 3 мин А	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	Б1.О.14 Религии мира	Обучающийся <i>знает</i> : - основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений; <i>умеет</i> : классифицировать религии согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место религии в мировой истории, культуре; определить место человека в системе социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Для выстраивания взаимодействия с представителями разных социальных групп, этносов и конфессий нужно знать, какие праздники отмечают последователи разных религий. Соотнесите правильно название религии и название праздника свойственного данной религии. <table><tr><td>Религии</td><td>Праздники</td></tr><tr><td>А) Христианство</td><td>1) Песах</td></tr><tr><td>Б) Ислам</td><td>2) Весак</td></tr><tr><td>В) Буддизм</td><td>3) Курбан-байрам</td></tr><tr><td>Г) Иудаизм</td><td>4) Рождество</td></tr></table> 1	Религии	Праздники	А) Христианство	1) Песах	Б) Ислам	2) Весак	В) Буддизм	3) Курбан-байрам	Г) Иудаизм	4) Рождество
Религии	Праздники															
А) Христианство	1) Песах															
Б) Ислам	2) Весак															
В) Буддизм	3) Курбан-байрам															
Г) Иудаизм	4) Рождество															
287.	2. 3 мин А	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных	Б1.О.14 Религии мира	Обучающийся <i>знает</i> : - основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений; <i>умеет</i> : классифицировать религии согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Для выстраивания взаимодействия с представителями разных социальных групп, этносов и конфессий нужно знать, как называются Священные Писания самых распространенных религий <table><tr><td>Религии</td><td>Священные Писания</td></tr><tr><td>А) Христианство</td><td>1) Коран</td></tr><tr><td>Б) Ислам</td><td>2) Тора</td></tr><tr><td>В) Иудаизм</td><td>3) Трипитака</td></tr><tr><td>Г) Буддизм</td><td>4) Библия</td></tr></table>	Религии	Священные Писания	А) Христианство	1) Коран	Б) Ислам	2) Тора	В) Иудаизм	3) Трипитака	Г) Буддизм	4) Библия
Религии	Священные Писания															
А) Христианство	1) Коран															
Б) Ислам	2) Тора															
В) Иудаизм	3) Трипитака															
Г) Буддизм	4) Библия															

групп, этносов и конфессий

религии в мировой истории, культуре; определить место человека в системе социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.

288. 3 3 мин УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах

УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий

Б1.О.14 Религии мира

Обучающийся знает:
- основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений;

умеет: классифицировать религии согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место религии в мировой истории, культуре; определить место человека в системе социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Для выстраивания взаимодействия с представителями разных социальных групп, этносов и конфессий нужно знать, какие культовые действия считаются обязательными в исламе и что они означают:

Культовые действия	Обозначение
А) шахада	1) обязательный для состоятельных членов общины религиозный налог, который идет на помощь нуждающимся единоверцам
Б) намаз или саят	2) пост в течение священного месяца рамадан, который длится 30 дней
В) закят	3) ежедневная пятикратная молитва
Г) ураза или саум	4) произнесение ритуальной фразы на арабском языке «Нет божества, кроме Аллаха, а Мухаммед - посланник Аллаха» является свидетельством веры
Д) хадж	5) паломничество в Мекку к главной святыне ислама - Каабе

289. 4. 5 мин УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах

УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей

Б1.О.14 Религии мира

Обучающийся знает:
- основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений;

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Для выстраивания взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания нужно уметь соотносить разные концепции возникновения мира и свойственные им идейные положения. Соотнесите название формы научного и религиозного сознания из первого столбца с присущими им идейными положениями из второго столбца.

формы сознания	идейные положения
----------------	-------------------

культуры
представителей
различных
социальных
групп, этносов и
конфессий

умеет: классифицировать религии
согласно особенностям вероучения;
отличать традиционные религии от
деструктивных культов; определить место
религии в мировой истории, культуре;
определить место человека в системе
социальных связей; воспринимать и
самостоятельно искать информацию,
анализировать, делать выводы,
формулировать и отстаивать свою
позицию в дискуссии

А) креационная (библейская) модель возникновения вселенной и жизни на Земле	1) Законы естественного отбора, основывающиеся на борьбе видов за выживание, лежат в основе биологического разнообразия планеты, объясняют появление человека.
Б) эволюционная модель возникновения вселенной и жизни на Земле	2) Бог есть безличная разумная первопричина мира, находящаяся вне его и не участвующая в жизни природы и человека. Вселенная после первотолчка, движется по своим законам
В) манифестационизм (пантеистическая или политеистическая картина возникновения вселенной и жизни на Земле)	3) Вселенная создана актом творения Бога, человек сотворен Богом с присущими современным людям характеристиками: разумом, свободой, творческим потенциалом.
Г) деизм	4) Прежде всего был Хаос, из него возникла Мать-земля – Гея, которая сама из себя породила Небо – Уран, Небо оплодотворяет Землю и они порождают титанов и богов.

290. 5. УК-5 Способен
3 мин воспринимать
Б межкультурное
разнообразие
общества в
социально-
историческом,
этическом и
философских
аспектах

УК-5.3
Выстраивает
социальное и
профессионально
е взаимодействие
с учетом
особенностей
основных форм
научного и
религиозного
сознания,
деловой и общей
культуры
представителей
различных
социальных
групп, этносов и
конфессий

Б1.О.14
Религии мира

Обучающийся *знает:*
- основные понятия курса; особенности
религиозного мировоззрения; основы
вероучения и культурные традиции
мировых и национальных религий; нормы
нравственности, выработанные
традиционными религиями; основные
этапы исторического развития мировых и
национальных религий; специфику
мировых и национальных религий, новых
религиозных движений;

умеет: классифицировать религии
согласно особенностям вероучения;
отличать традиционные религии от
деструктивных культов; определить место
религии в мировой истории, культуре;
определить место человека в системе
социальных связей; воспринимать и
самостоятельно искать информацию,

Укажите верную последовательность

Для выстраивания социального и профессионального
взаимодействия с учетом общей культуры с представителей
различных конфессий нужно знать последовательность событий в
жизни Иисуса Христа. *Перечислите в хронологической
последовательности основные события из жизни Иисуса Христа.*

- 1) Крещение
- 2) Воскресение
- 3) Распятие
- 4) Рождество
- 5) Преображение

291.	6. 3 мин Б	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	Б1.О.14 Религии мира	анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии. Обучающийся <i>знает</i>: - основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений; <i>умеет</i>: классифицировать религии согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место религии в мировой истории, культуре; определить место человека в системе социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	<i>Укажите верную последовательность</i> Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом общей культуры с представителей различных конфессий нужно знать последовательность событий в жизни основателя буддизма - Будды. <i>Перечислите в хронологической последовательности основные события из жизни Будды.</i> 1) рождение Сиддхартхи Гаутамы 2) начало общественной проповеди Будды Шакьямуни 3) просветление Сиддхартхи Гаутамы 4) переход в паринирвану Будды Шакьямуни
292.	7. 3 мин Б	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	Б1.О.14 Религии мира	Обучающийся <i>знает</i>: - основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений; <i>умеет</i>: классифицировать религии согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место религии в мировой истории, культуре; определить место человека в системе	<i>Укажите верную последовательность</i> Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с представителей различных конфессий нужно знать давность существования основных религии в мире. <i>Выстройте традиционные религии в последовательности согласно времени их возникновения, начиная от более ранней к более поздней.</i> 1) христианство 2) иудаизм 3) ислам 4) буддизм

293.	8.	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	Б1.О.14 Религии мира	социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии Обучающийся <i>знает</i>: - основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений; <i>умеет</i>: классифицировать религии согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место религии в мировой истории, культуре; определить место человека в системе социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	<i>Укажите верную последовательность</i> Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом общей культуры с представителей различных конфессий нужно знать последовательность событий в жизни основателя ислама пророка Мухаммеда. <i>Перечислите в хронологической последовательности основные события из жизни пророка ислама Мухаммеда.</i> 1) Начало общественной проповеди Мухаммеда. 2) Получение Мухаммедом откровения. 3) Рождение Мухаммеда. 4) Хиджра - переселение из Мекки в Медину 5) Установление хаджа.
294.	9.	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и	Б1.О.14 Религии мира	Обучающийся <i>знает</i>: - основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений; <i>умеет</i>: классифицировать религии согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания необходимо разбираться в священных текстах традиционных религий. «Потом избрал его Господь и простил его и повел прямым путем. Он сказал: Низвергнитесь из него вместе, врагами друг другу! А если придет к вам от Меня руководство – то, кто последует за Моим руководством, тот не собьется и не будет несчастным! А кто отвратится от воспоминания обо Мне, у того, поистине, будет тесная жизнь». 1) Библия

		конфессий			религии в мировой истории, культуре; определить место человека в системе социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	2) Тора 3) Коран 4) Талмуд 5) Сура
295.	10. 5 мин В	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	Б1.О.14 Религии мира	Обучающийся <i>знает</i>: - основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений; <i>умеет</i>: классифицировать религии согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место религии в мировой истории, культуре; определить место человека в системе социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Для выстраивания взаимодействия с представителями разных этносов и конфессий нужно знать нравственные основы традиционных религий, заключающиеся в заповедях. Прочитайте заповеди. <i>Укажите какая из заповедей является самой важной для представителей монотеистических религий. Объясните почему</i> 1.«Я Господь, Бог твой... Да не будет у тебя других богов пред лицем Моим». 2. «Не делай себе кумира и никакого изображения того, что на небе вверху, и что на земле внизу, и что в воде ниже земли». 3. «Не произноси имени Господа, Бога твоего, напрасно, ибо Господь не оставит без наказания того, кто произносит имя Его напрасно». 4.«Шесть дней работай, и делай всякие дела твои; а день седьмой – суббота Господу Богу твоему». 5.«Почитай отца твоего и мать твою, чтобы продлились дни твои на земле». 6. «Не убивай». 7. «Не прелюбодействуй». 8. «Не кради». 9.«Не произноси ложного свидетельства на ближнего твоего». 10.«Не желай дома ближнего твоего; не желай жены ближнего твоего; ни раба его, ни рабыни его, ни вола его, ни осла его,

ничего, что у ближнего твоего».

296.	11.	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	Б1.О.14 Религии мира	Обучающийся <i>знает</i>: - основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений; <i>умеет</i>: классифицировать религии согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место религии в мировой истории, культуре; определить место человека в системе социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Для выстраивания взаимодействия с представителями разных этносов и конфессий нужно знать особенности религиозного мировоззрения, которые заключаются в основах вероучения религий. С религиозной точки зрения догматы - это 1) Решения, принятые высокопоставленным религиозным лидером. 2) Истины, которые могут быть пересмотрены и дополнены на собраниях верующих. 3) Богооткровенные истины, неизменяемые и не подлежащие критике, выражающие суть данной религии. 4) Учения, противоречащие господствующему исповеданию.
297.	12.	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	Б1.О.14 Религии мира	Обучающийся <i>знает</i>: - основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений. <i>Умеет</i>: классифицировать религии согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место религии в мировой истории, культуре;	<i>Из предложенного списка выберите правильный вариант. Свой выбор обоснуйте.</i> Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с представителями разных социальных групп, этносов и конфессий нужно уметь понимать термины, имеющие связь с современной религиозной идеологией. <i>Выберете определение, соответствующее понятию экстремизм -</i> 1) приверженность традиционных религиозных норм и устоев, как неотъемлемой истины; 2) путь принуждения населения ради желаемой цели через устрашение вплоть до физического устранения; 3) приверженность крайним взглядам и действиям; 4) направленность на обновление вероучения, культовой практики, религиозной организации в соответствии с изменениями в

определить место человека в системе социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.

298.	13.	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	Б1.О.14 Религии мира	Обучающийся <i>знает</i>: - основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений; <i>умеет</i>: классифицировать религии согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место религии в мировой истории, культуре; определить место человека в системе социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	<i>Из предложенного списка выберите правильные варианты. Свой выбор обоснуйте.</i> Для выстраивания взаимодействия с представителями разных этносов и конфессий нужно знать какие религии считаются традиционными для народов России, а какие не традиционными или более того деструктивными. <i>Из предложенного списка выберите четыре религии традиционные для народов России. Свой выбор обоснуйте.</i> 1) Неоязычество 2) Ислам 3) Индуизм 4) Иудаизм 5) Христианство 6) Буддизм
299.	14.	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей	Б1.О.14 Религии мира	Обучающийся <i>знает</i>: - основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений; <i>умеет</i>: классифицировать религии	<i>Из предложенного списка выберите правильные варианты. Свой выбор обоснуйте.</i> Для выстраивания взаимодействия с представителями разных этносов и конфессий нужно знать какие религии считаются мировыми. <i>Из предложенного списка выпишите три мировые религии. Свой выбор обоснуйте.</i> 1) индуизм 2) буддизм 3) иудаизм 4) ислам 5) христианство

			различных социальных групп, этносов и конфессий		согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место религии в мировой истории, культуре; определить место человека в системе социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	
300.	15. 5 мин Г	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	Б1.О.14 Религии мира	Обучающийся <i>знает</i>: - основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений; <i>умеет</i>: классифицировать религии согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место религии в мировой истории, культуре; определить место человека в системе социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	<i>Из предложенного списка выберите правильные варианты. Свой выбор обоснуйте.</i> Религия активно влияет на бытие человека, и это влияние отмечается на протяжении всей истории человечества. По мере усложнения общественной жизни, с появлением новых её сфер – политики, государства, права, идеологии и т.д., она становится их системообразующей основой. Многообразные процессы воздействия религий на общество делятся на несколько групп, которые принято именовать функциями религий. <i>Из предложенного списка выпишите основные функции религии. в обществе. Свой выбор обоснуйте.</i> 1) политическая, 2) мировоззренческая, 3) компенсаторная, 4) регулятивная, 5) легитимирующая, 6) коммуникативная, 7) интегрирующая, 8) культуротранслирующая, 9) дезинтеграционная, 10) стабилизирующая.
301.	16. 5 мин Г	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских	УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и	Б1.О.14 Религии мира	Обучающийся <i>знает</i>: - основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику	<i>Из предложенного списка выберите правильные варианты. Свой выбор обоснуйте.</i> Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания необходимо разбираться в священных текстах традиционных религий. <i>Прочитайте текст пророчества, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i>

	аспектах	религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий			мировых и национальных религий, новых религиозных движений; <i>умеет:</i> классифицировать религии согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место религии в мировой истории, культуре; определить место человека в системе социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	«Так говорит Господь: за три преступления Иуды и за четыре не пощажу его, потому что отвергли закон Господень и постановлений Его не сохранили, и идола их, вслед которых ходили отцы их, совратили их с пути. И пошлю огонь на Иуду, и пожрет чертоги Иерусалима. Так говорит Господь: за три преступления Израиля и за четыре не пощажу его, потому что продают правого за серебро и бедного – за пару сандалий. Жаждают, чтобы прах земной был на голове бедных, и путь кротких извращают; даже отец и сын ходят к одной женщине, чтобы бесславить святое имя Мое. На одеждах, взятых в залог, возлежат при всяком жертвеннике, и вино, взыскиваемое с обвиненных, пьют в доме богов своих... Вас же Я вывел из земли Египетской и водил вас в пустыне сорок лет, чтобы вам наследовать землю Аморрейскую. Из сыновей ваших Я избирал в пророки и из юношей ваших – в назореи; не так ли это, сыны Израиля? говорит Господь. А вы назореев поили вином и пророкам приказывали, говоря: «не пророчествуйте...» Ам.2:5-8,10-12
						1) Иудеев и израильтян накажет на почитание идолов и нарушение закона, побивание пророков. 2) Израильтян не пощадит за лжесвидетельство, нарушение субботы, притеснение бедных. 3) Иудеев Бог не пощадит за отвержение закона, поклонение идолам. 4) Израильтян накажет за несправедливые суды, за не милосердие, за блуд, совращение назореев.
302.	17. 10 мин. Д.	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных	Б1.О.14 Религии мира	Обучающийся <i>знает:</i> - основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений; <i>умеет:</i> классифицировать религии согласно особенностям вероучения;	Для выстраивания социального и профессиональное взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания необходимо разбираться в священных текстах традиционных религий. <i>Прочитайте текст, выберите основные мысли проповеди, являющиеся сутью христианской этики.</i> Не судите, да не судимы будете, ибо каким судом судите, таким будете судимы; и какою мерою мерите, такую и вам будут мерить. И что ты смотришь на сучок в глазе брата твоего, а бревна в твоем глазе не чувствуешь? Или как скажешь брату твоему: «дай, я выну сучок из глаза твоего», а вот, в твоем глазе бревно?

			социальных групп, этносов и конфессий		отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место религии в мировой истории, культуре; определить место человека в системе социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	Лицемер! вынь прежде бревно из твоего глаза и тогда увидишь, как вынуть сучок из глаза брата твоего. Не давайте святыни псам и не бросайте жемчуга вашего перед свиньями, чтобы они не попрали его ногами своими и, обратившись, не растерзали вас. Просите, и дано будет вам; ищите, и найдете; стучите, и отворят вам; ибо всякий просящий получает, и ищущий находит, и стучащему отворят. Есть ли между вами такой человек, который, когда сын его попросит у него хлеба, подал бы ему камень? и когда попросит рыбы, подал бы ему змею? Итак, если вы, будучи злы, умеете даяния благие давать детям вашим, тем более Отец ваш Небесный даст блага просящим у Него. Итак, во всем, как хотите, чтобы с вами поступали люди, так поступайте и вы с ними, ибо в этом закон и пророки.
303.	18. 10 мин Д	УК-5 Способен воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	Б1.О.14 Религии мира	Обучающийся <i>знает</i>: - основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений; <i>умеет</i>: классифицировать религии согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место религии в мировой истории, культуре; определить место человека в системе социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания необходимо разбираться в священных текстах традиционных религий. <i>Внимательно прочитайте текст притчи, объясните основной смысл.</i> «Выйдя же в день тот из дома, Иисус сел у моря. И собралось к Нему множество народа, так что Он вошел в лодку и сел; а весь народ стоял на берегу. И поучал их много притчами, говоря: вот, вышел сеятель сеять; и когда он сеял, иное упало при дороге, и налетели птицы и поклевали то; иное упало на места каменистые, где немного было земли, и скоро взошло, потому что земля была неглубока. Когда же взошло солнце, увяло, и, как не имело корня, засохло; иное упало в терние, и выросло терние и заглушило его; иное упало на добрую землю и принесло плод: одно во сто крат, а другое в шестьдесят, иное же в тридцать. Кто имеет уши слышать, да слышит!» Мф.13: 1-9
304.	1.	ОПК-1 Способен	ОПК-1.2 Применяет	Б1.О.15 Химия	Обучающийся <i>знает</i> : основные понятия и законы химии и их	Укажите верную последовательность

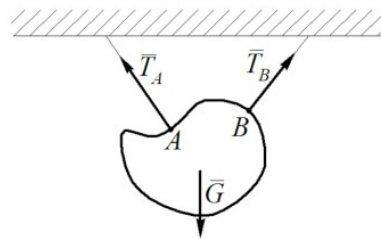
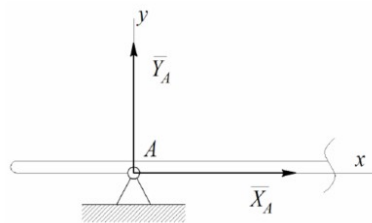
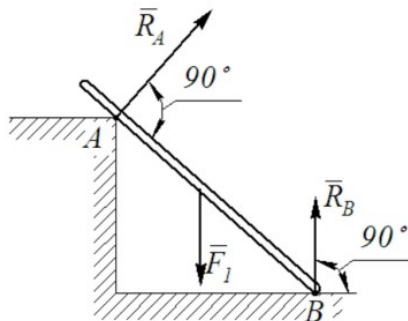
305.	3 мин	решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач	Б1.О.15 Химия	роль в решении предметно-профильных задач	В какой последовательности будут разряжаться ионы металлов при электролизе на катоде из растворов солей?
	Б				Обучающийся умеет: использовать основные понятия и законы химии для решения предметно-профильных задач	1) свинец 2) серебро 3) магний 4) медь 5) железо
305.	2. 5 мин	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач	Б1.О.15 Химия	Обучающийся знает: основные понятия и законы химии и их роль в решении предметно-профильных задач	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i>
	В				Обучающийся умеет: использовать основные понятия и законы химии для решения предметно-профильных задач	Для гальванического элемента Fe / HCl / Cu указать катод, анод и выбрать процессы протекающие на электродах (E 0 (Fe/Fe ²⁺)= -0,44 В, E 0 (Cu/Cu ²⁺) = + 0,34 В
306.	3. 4 мин	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач	Б1.О.15 Химия	Обучающийся знает: основные понятия и законы химии и их роль в решении предметно-профильных задач	1) (+) Cu ⁰ - 2e → Cu ²⁺ (-) Fe ²⁺ + 2e → Fe ⁰ 2) (-) Cu ⁰ - 2e → Cu ²⁺ (+) Fe ²⁺ + 2e → Fe ⁰ 3) (+) Cu ⁰ - 2e → Cu ²⁺ (-) 2H ⁺ + 2e → H ₂ ⁰ 4) (+) 2H ⁺ + 2e → H ₂ ⁰ (-) Fe ⁰ - 2e → Fe ²⁺ 5) (+) 2H ⁺ + 2e → H ₂ ⁰ (-) Cu ⁰ - 2e → Cu ²⁺
	В				Обучающийся умеет: использовать основные понятия и законы химии для решения предметно-профильных задач	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Роль анода железный электрод выполняет в гальваническом элементе:

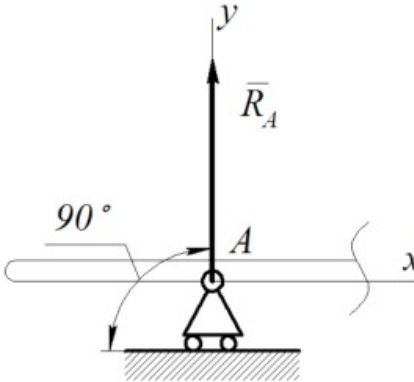
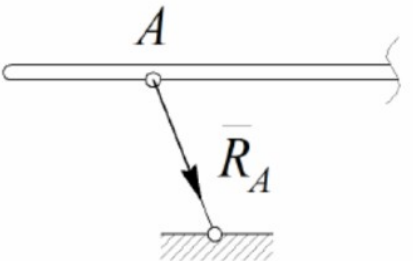
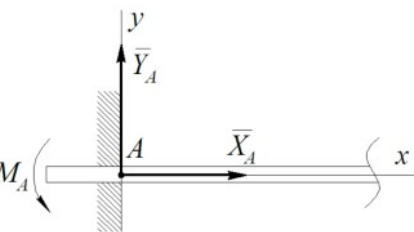
		ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	предметно-профильных задач		химии для решения предметно-профильных задач	1) $\text{Cr} \mid \text{Cr}^{3+} \parallel \text{Fe}^{2+} \mid \text{Fe}$ 2) $\text{Mg} \mid \text{Mg}^{2+} \parallel \text{Fe}^{2+} \mid \text{Fe}$ 3) $\text{Fe} \mid \text{HCl} \mid \text{Cu}$ 4) $\text{Fe} \mid \text{HCl} \mid \text{Al}$ 5) $\text{Fe} \mid \text{Fe}^{2+} \parallel \text{Zn}^{2+} \mid \text{Zn}$
307.	4. 5 мин Г	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач	Б1.О.15 Химия	Обучающийся знает: основные понятия и законы химии и их роль в решении предметно-профильных задач Обучающийся умеет: использовать основные понятия и законы химии для решения предметно-профильных задач	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Вещества способны проявлять как окислительные так и восстановительные свойства (выбрать все правильные ответы): 1) H_2O 2) H_2O_2 3) HNO_2 4) HNO_3 5) HClO 6) SO_2 7) Na
308.	5. 8 мин Д	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач	Б1.О.15 Химия	Обучающийся знает: основные понятия и законы химии и их роль в решении предметно-профильных задач Обучающийся умеет: использовать основные понятия и законы химии для решения предметно-профильных задач	<i>Прочитайте текст задачи, запишите решение и ответ, сделайте выводы.</i> <i>Во сколько раз изменится скорость реакции _____ при повышении температуры на $\Delta T = \{a\}$, если температурный коэффициент равен $\gamma = \{b\}$</i>
309.	6. 8 мин Д	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных	Б1.О.15 Химия	Обучающийся знает: основные понятия и законы химии и их роль в решении предметно-профильных задач Обучающийся умеет:	<i>Прочитайте текст задачи, запишите решение и ответ (отобразить с двумя знаками после запятой), сделайте выводы.</i> Окисление аммиака идет по уравнению $4\text{NH}_3(\text{г}) + 5\text{O}_2(\text{г}) = 4\text{NO}(\text{г}) + 6\text{H}_2\text{O}(\text{г})$, константа скорости прямой реакции при

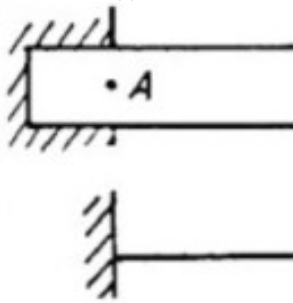
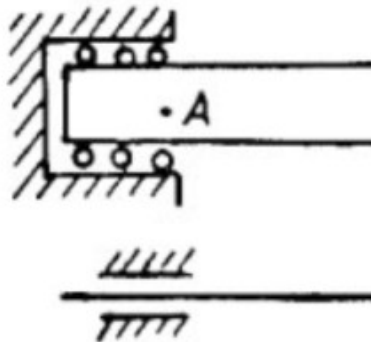
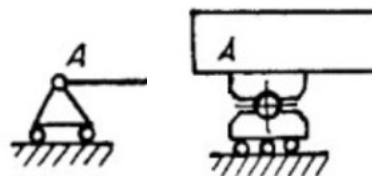
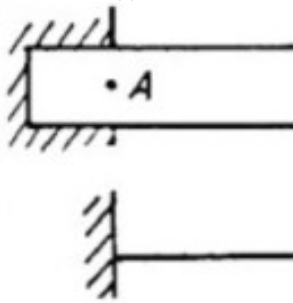
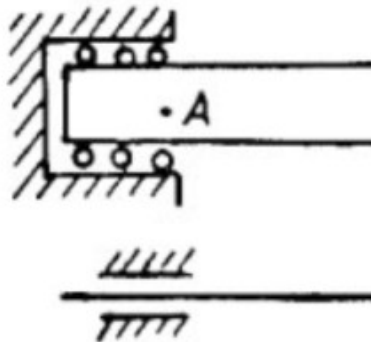
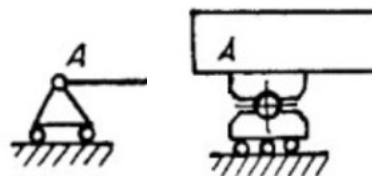
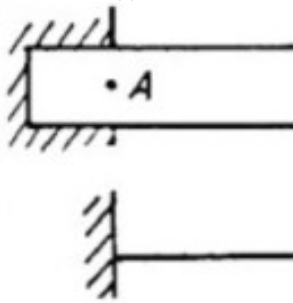
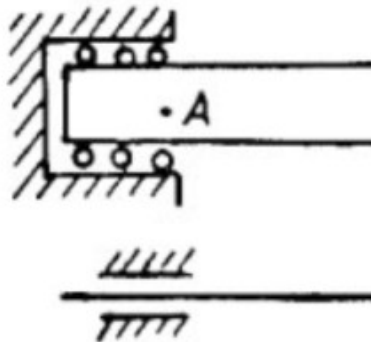
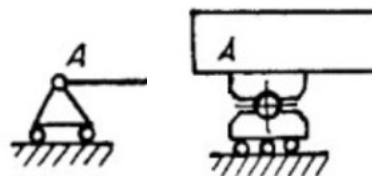
		профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	наук для решения предметно- профильных задач		использовать основные понятия и законы химии для решения предметно- профильных задач	заданной температуре равна 2•10-5 моль/мин. Значение скорости реакции равно_____ моль/л·мин, если концентрация аммиака C(NH3) = {а} моль/л, а концентрация кислорода C(O2) = {b} моль/л.												
310.	7. 10 мин Д	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно- профильных задач	Б1.О.15 Химия	Обучающийся знает: основные понятия и законы химии и их роль в решении предметно-профильных задач Обучающийся умеет: использовать основные понятия и законы химии для решения предметно- профильных задач	Прочитайте текст задачи, запишите решение и ответ (написать в мл с точностью до десятых), сделайте выводы При температуре 20 ⁰ С и давлении 100,5 кПа объем водорода составляет 18 мл. Чему будет равен объем водорода при нормальных условиях?												
311.	8. 3 мин А	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.3 Применяет естественнонаучн ые методы теоретического и экспериментальн ого исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты	Б1.О.15 Химия	Обучающийся знает: методы теоретического и экспериментального исследования химических объектов, процессов и явлений, методику проведения и обработки результатов химического эксперимента Обучающийся умеет: применять методы теоретического и экспериментального исследования химических объектов, процессов и явлений, проводить химические эксперименты по заданной методике и обрабатывать их результаты	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Установите соответствие между формулой химического вещества и степенью окисления элемента азота в нем <table><tr><td>Формула</td><td>Степень окисления</td></tr><tr><td>А) KNO₂</td><td>1) +2</td></tr><tr><td>Б) Cu(NO₃)₂</td><td>2) -3</td></tr><tr><td>В) N₂O</td><td>3) +5</td></tr><tr><td>Г) (NH₄)₂Cr₂O₇</td><td>4) +3</td></tr><tr><td></td><td>5) +1</td></tr></table>	Формула	Степень окисления	А) KNO ₂	1) +2	Б) Cu(NO ₃) ₂	2) -3	В) N ₂ O	3) +5	Г) (NH ₄) ₂ Cr ₂ O ₇	4) +3		5) +1
Формула	Степень окисления																	
А) KNO ₂	1) +2																	
Б) Cu(NO ₃) ₂	2) -3																	
В) N ₂ O	3) +5																	
Г) (NH ₄) ₂ Cr ₂ O ₇	4) +3																	
	5) +1																	
312.	9. 3 мин	ОПК-1 Способен решать	ОПК-1.3 Применяет естественнонаучн	Б1.О.15 Химия	Обучающийся знает: методы теоретического и экспериментального исследования	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)												

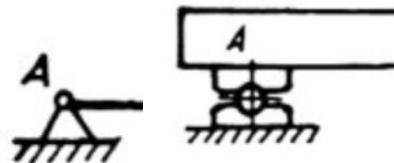
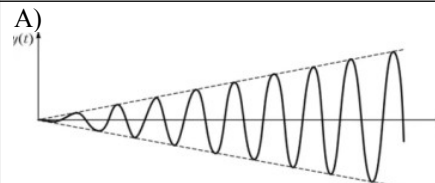
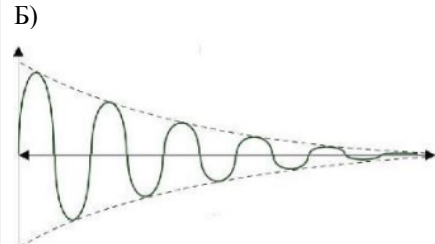
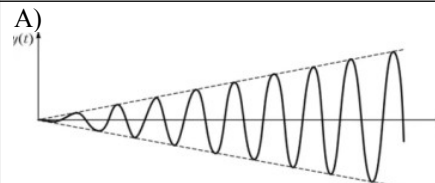
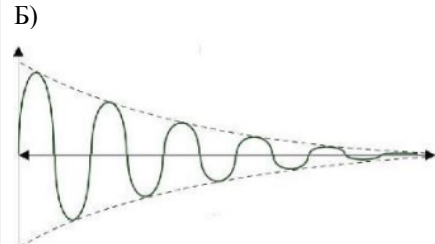
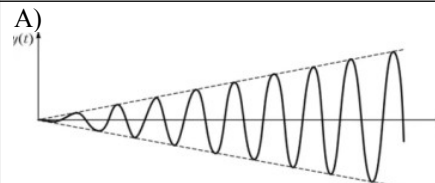
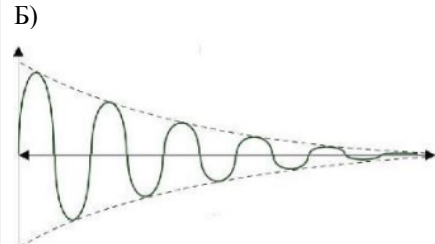
		А	инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ые методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты		химических объектов, процессов и явлений, методику проведения и обработки результатов химического эксперимента Обучающийся умеет: применять методы теоретического и экспериментального исследования химических объектов, процессов и явлений, проводить химические эксперименты по заданной методике и обрабатывать их результаты	Установите соответствие между схемой реакции и свойством атома серы в этой реакции:										
							<table><tr><th>Схема реакции</th><th>Свойство атома серы</th></tr><tr><td>А) $S + KOH \rightarrow K_2SO_3 + K_2S + H_2O$</td><td>1) является восстановителем</td></tr><tr><td>Б) $H_2SO_4 + Mg \rightarrow MgSO_4 + H_2$</td><td>2).не проявляет окислительно-восстановительных свойств</td></tr><tr><td>В) $S + KClO_3 \rightarrow KCl + SO_2$</td><td>3) является окислителем</td></tr><tr><td></td><td>4) является окислителем, и восстановителем</td></tr></table>	Схема реакции	Свойство атома серы	А) $S + KOH \rightarrow K_2SO_3 + K_2S + H_2O$	1) является восстановителем	Б) $H_2SO_4 + Mg \rightarrow MgSO_4 + H_2$	2).не проявляет окислительно-восстановительных свойств	В) $S + KClO_3 \rightarrow KCl + SO_2$	3) является окислителем		4) является окислителем, и восстановителем
Схема реакции	Свойство атома серы																
А) $S + KOH \rightarrow K_2SO_3 + K_2S + H_2O$	1) является восстановителем																
Б) $H_2SO_4 + Mg \rightarrow MgSO_4 + H_2$	2).не проявляет окислительно-восстановительных свойств																
В) $S + KClO_3 \rightarrow KCl + SO_2$	3) является окислителем																
	4) является окислителем, и восстановителем																
313.	10 3 мин	А	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.3 Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты	Б1.О.15 Химия	Обучающийся знает: методы теоретического и экспериментального исследования химических объектов, процессов и явлений, методику проведения и обработки результатов химического эксперимента Обучающийся умеет: применять методы теоретического и экспериментального исследования химических объектов, процессов и явлений, проводить химические эксперименты по заданной методике и обрабатывать их результаты	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Установите соответствие между рН среды и окраской продукта восстановления перманганата калия <table><tr><th>рН среды</th><th>Окраска продукта</th></tr><tr><td>А) рН >7</td><td>1) фиолетовый</td></tr><tr><td>Б) рН=7</td><td>2) коричневый осадок</td></tr><tr><td>В) рН<7</td><td>3) изумрудно зеленая</td></tr><tr><td></td><td>4) бесцветная</td></tr></table>	рН среды	Окраска продукта	А) рН >7	1) фиолетовый	Б) рН=7	2) коричневый осадок	В) рН<7	3) изумрудно зеленая		4) бесцветная
рН среды	Окраска продукта																
А) рН >7	1) фиолетовый																
Б) рН=7	2) коричневый осадок																
В) рН<7	3) изумрудно зеленая																
	4) бесцветная																
314.	11 3 мин	В	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.3 Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты	Б1.О.15 Химия	Обучающийся знает: методы теоретического и экспериментального исследования химических объектов, процессов и явлений, методику проведения и обработки результатов химического эксперимента Обучающийся умеет: применять методы теоретического и экспериментального исследования химических объектов, процессов и явлений, проводить химические эксперименты по заданной методике и обрабатывать их результаты	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте Равновесие смещается вправо при повышении давления и температуры в системе: 1) $2NO_2(г) = N_2O_4(г); \Delta H < 0$ 2) $CO(г) + Cl_2(г) = COCl_2(г); \Delta H > 0$ 3) $MgCO_3(т) = MgO(т) + CO_2(г); \Delta H > 0$ 4) $FeO(т) + CO(г) = Fe(т) + CO_2(г); \Delta H > 0$ 5) $H_2(г) + Cl_2(г) = 2HCl(г); \Delta H < 0$ В скобках указаны фазы системы (твердая, жидкая, газообразная), в которых находятся взаимодействующие вещества)										

315.	12	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	анализирует результаты ОПК-1.3 Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты	Б1.О.15 Химия	Обучающийся знает: методы теоретического и экспериментального исследования химических объектов, процессов и явлений, методику проведения и обработки результатов химического эксперимента Обучающийся умеет: применять методы теоретического и экспериментального исследования химических объектов, процессов и явлений, проводить химические эксперименты по заданной методике и обрабатывать их результаты	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> На аноде происходит окисление только молекул воды при электролизе водных растворов солей: 1) KNO ₃ , KCl 2) NaNO ₃ , K ₂ SO ₄ 3) NaNO ₃ , BaI ₂ 4) K ₂ S, Na ₂ SO ₄ 5) CuCl ₂ , ZnSO ₄				
316.	13	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	анализирует результаты ОПК-1.3 Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты	Б1.О.15 Химия	Обучающийся знает: методы теоретического и экспериментального исследования химических объектов, процессов и явлений, методику проведения и обработки результатов химического эксперимента Обучающийся умеет: применять методы теоретического и экспериментального исследования химических объектов, процессов и явлений, проводить химические эксперименты по заданной методике и обрабатывать их результаты	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Указать ионы-окислители в следующих гальванических элементах: Mg Mg(NO ₃) ₂ Pb(NO ₃) ₂ Pb; Pt,H ₂ H ₂ SO ₄ SnSO ₄ Sn; Ag AgCl, KCl CuCl ₂ Cu. 1) Mg ²⁺ 2) Sn ²⁺ 3) Ag ⁺ 4) Pb ²⁺ 5) H ⁺ 6) Cu ²⁺ 7) Pt ⁴⁺				
317.	1. 3 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями	ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует	Б1.О.16 Теоретическая механика	Обучающийся знает: основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Задать соответствия названиям связей и их изображениям <table><tr><th>Название связи</th><th>Изображения</th></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>	Название связи	Изображения		
Название связи	Изображения									

		нормативных документов	кинематические схемы механических систем		принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.	А) Жесткая заделка	1) 
						Б) Подвижный цилиндрический шарнир	2) 
						В) Неподвижная шарнирная опора (неподвижный цилиндрический шарнир)	3) 
						Г) Невесомый стержень, соединённый шарнирами	4)

						
						Д) Гибкая нерастяжимая нить 
						Е) Гладкая поверхность и гладкая опора 
318.	2. 3 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных	ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек	Б1.О.16 Теоретическая механика	Обучающийся знает: основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их кинетических и динамических	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Сколько реакций возникает в данных видах связей – сопоставить тип связи и число реакций

		объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем		характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.	<table><tr><th>Число реакций</th><th>Тип связи</th></tr><tr><td>А. Одна реакция перпендикулярно оперной</td><td>1) Жесткая заделка </td></tr><tr><td>Б. Две независимые реакции в виде проекций на оси координат</td><td>2) Скользящая заделка </td></tr><tr><td>В. Три реакции – две силы и один момент</td><td>3) Подвижный цилиндрический шарнир </td></tr></table>	Число реакций	Тип связи	А. Одна реакция перпендикулярно оперной	1) Жесткая заделка 	Б. Две независимые реакции в виде проекций на оси координат	2) Скользящая заделка 	В. Три реакции – две силы и один момент	3) Подвижный цилиндрический шарнир 
Число реакций	Тип связи													
А. Одна реакция перпендикулярно оперной	1) Жесткая заделка 													
Б. Две независимые реакции в виде проекций на оси координат	2) Скользящая заделка 													
В. Три реакции – две силы и один момент	3) Подвижный цилиндрический шарнир 													

						Г. Две реакции – сила и момент 4) Неподвижный цилиндрический шарнир 								
319.	3. 3 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем	Б1.О.16 Теоретическая механика	Обучающийся знает: основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Сопоставить графики колебаний и описание случая, которому они соответствуют <table><tr><th>График колебания</th><th>Случай</th></tr><tr><td> А)  </td><td>1) гармонические незатухающие колебания</td></tr><tr><td> Б)  </td><td>2) Вынужденные колебания при резонансе без демпфирования</td></tr><tr><td> В)  </td><td>3) Установившиеся вынужденные колебания</td></tr></table>	График колебания	Случай	А) 	1) гармонические незатухающие колебания	Б) 	2) Вынужденные колебания при резонансе без демпфирования	В) 	3) Установившиеся вынужденные колебания
График колебания	Случай													
А) 	1) гармонические незатухающие колебания													
Б) 	2) Вынужденные колебания при резонансе без демпфирования													
В) 	3) Установившиеся вынужденные колебания													

					простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.							
321.	5. 3 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем	Б1.О.16 Теоретическая механика	Обучающийся знает: основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность решения задач равновесия твердого тела: 1) Составить уравнения равновесия; 2) Определить число неизвестных и назвать их. 3) Решить уравнения равновесия относительно названных неизвестных. 4) Составить расчётную схему. Определить тип связей, наложенных на тело; 5) Классифицировать полученную систему сил, действующую на тело и в соответствии с выбранной классификацией принять решение о том, какую систему уравнений равновесия необходимо составить (определить число уравнений равновесия в системе) 6) Освободить рассматриваемую систему от связей (связи убрать, действия заменить реакциями).В соответствии с типом связи направить силы реакции связей и моменты реакций (если связью является заделка); <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
322.	6. 3 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с	ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек тела в различных видах движений,	Б1.О.16 Теоретическая механика	Обучающийся знает: основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы,	Укажите верную последовательность Указать верную последовательность составления системы уравнений Лагранжа 2 рода 1) Найденные значения частных производных и обобщённых сил подставить в уравнение Лагранжа второго рода; 2) Определить число степеней свободы и назначить						

		требованиями нормативных документов	анализирует кинематические схемы механических систем		обобщенных координат, вариационных принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.	обобщённые координаты; 3) Полученные дифференциальные уравнения движения упростить и привести их к виду, удобному для интегрирования; 4) Найти частные производные от кинетической энергии по обобщённым координатам и обобщённым скоростям, определить обобщённые силы; 5) Определить кинетическую и потенциальную энергию системы, выразив её через обобщенные координаты и скорости; <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
323.	7. 3 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем	Б1.О.16 Теоретическая механика	Обучающийся знает: основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность определения радиуса кривизны траектории при координатном способе задания движения 1) Найти нормальное ускорение при помощи теоремы Пифагора 2) Найти касательное ускорение, спроецировав вектора ускорений на касательную ось, совпадающую с вектором скорости через направляющие косинусы вектора скорости 3) Найти радиус кривизны по формуле нормального ускорения 4) Продифференцировать уравнения движения, чтобы найти уравнения проекции скорости на оси координат и найти модуль скорости, используя теорему Пифагора 5) Продифференцировать уравнения проекций скоростей для определения уравнений проекций ускорения на оси координат <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
324.	8.	ОПК-4	ОПК-4.2	Б1.О.16	Обучающийся знает: основные законы	Укажите верную последовательность					

	3 мин Б	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем	Теоретическая механика	статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.	Укажите верную последовательность решения обратной задачи динамики относительного движения точки 1) Проинтегрировать дифференциальное движение 2) Составить расчётную схему и указать все активные и реактивные силы 3) Определить постоянные интегрирования через начальные условия 4) Составить дифференциальное уравнение движения точки, добавляя к действующим силам силы инерции 5) Определить ускорения и показать силы инерции
325.	9. 3 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем	Б1.О.16 Теоретическая механика	Обучающийся знает: основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Корабль плывет по озеру. По палубе корабля перемещается матрос. Каким будет его движения для капитана корабля, наблюдающего за его перемещениями с мостика корабля? 1) Переносным 2) Сложным 3) Относительным 4) Абсолютным

					движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.	
326.	10. 3 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем	Б1.О.16 Теоретическая механика	Обучающийся знает: основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Сколько алгебраических уравнений равновесия можно составить для произвольной плоской системы сил, приложенных к одному твердому телу 1) Шесть уравнений 2) Три уравнения 3) Два уравнения 4) Четыре уравнения
327.	11. 3 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических	Б1.О.16 Теоретическая механика	Обучающийся знает: основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Как называется движение твердого тела, при котором любая прямая, взятая в теле остается параллельной своему исходному положению? 1) Поступательное 2) Вращательное 3) Плоскопараллельное 4) Сложное

			систем		геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.	
328.	12. 3 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем	Б1.О.16 Теоретическая механика	Обучающийся знает: основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Движение твердого тела называется вращательным, если хотя бы две его точки в процессе движения остаются неподвижными. Как называется прямая, проходящая через эти две точки 1) Касательная 2) Радиус 3) Ось вращения 4) Хорда
329.	13. 5 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет	ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и	Б1.О.16 Теоретическая механика	Обучающийся знает: основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> От чего зависит линейная скорость точки при вращательном движении

		транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем		кинетических и динамических характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.	1) От расстояния от точки до оси вращения 2) От ускорения точки 3) От углового ускорения 4) От угловой скорости 5) От длины оси вращения 6) От массы вращающегося тела
330.	14. 5 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем	Б1.О.16 Теоретическая механика	Обучающийся знает: основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие данные необходимы для решения основной (вторая или обратной) задачи динамики точки 1) начальная скорость и координаты точки 2) траектория точки 3) действующие силы 4) координаты центра масс системы 5) масса точки 6) уравнения движения точки

					теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.	
331.	15. 5 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем	Б1.О.16 Теоретическая механика	Обучающийся знает: основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Укажите способы задания движения точки 1) Традиционный 2) Динамический 3) Координатный 4) Естественный 5) Статический 6) Векторный
332.	16. 5 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем	Б1.О.16 Теоретическая механика	Обучающийся знает: основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Укажите теоремы теоретической механики, относящиеся к общим теоремам динамики 1) Теорема Пуансо 2) Теорема Вариньона 3) Теорема об изменении кинетического момента 4) Теорема о распределении ускорений точек плоской фигуры 5) Теорема об изменении кинетической энергии 6) Теорема о движении центра масс 7) Теорема Пифагора

					кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.	
333.	17. 10 мин Д	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем	Б1.О.16 Теоретическая механика	Обучающийся знает: основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Чем отличаются уравнения кинетостатического равновесия, составленные в соответствии с принципом Даламбера, от уравнений статического равновесия?
334.	18. 10 мин Д	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями	ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует	Б1.О.16 Теоретическая механика	Обучающийся знает: основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы, основные разновидности связей и их реакций, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем, понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Полый тонкостенный и сплошной однородный цилиндры одинакового радиуса и массы катятся по горизонтальной поверхности без проскальзывания с одинаковой скоростью. Какой из этих цилиндров поднимется выше до момента остановки, если им на пути встретится наклонная плоскость? Силами сопротивления качению можно пренебречь.

		нормативных документов	кинематические схемы механических систем		принципов механики. Обучающийся умеет: составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения, определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения, решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы, применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.									
335.	1 2 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Распределите магнитные вещества по их свойствам <table><tr><td>1) диамагнетики</td><td>А) высокая магнитная проницаемость, внутреннее магнитное поле совпадает по направлению с внешним</td></tr><tr><td>2) парамагнетики</td><td>Б) низкая магнитная проницаемость, внутреннее магнитное поле совпадает по направлению с внешним</td></tr><tr><td>3) ферромагнетики</td><td>В) низкая магнитная проницаемость, внутреннее магнитное поле противоположно направлению внешнего</td></tr><tr><td>4) антиферромагнетики</td><td>Г) низкая магнитная проницаемость, антипараллельная ориентация магнитных моментов частиц</td></tr></table>	1) диамагнетики	А) высокая магнитная проницаемость, внутреннее магнитное поле совпадает по направлению с внешним	2) парамагнетики	Б) низкая магнитная проницаемость, внутреннее магнитное поле совпадает по направлению с внешним	3) ферромагнетики	В) низкая магнитная проницаемость, внутреннее магнитное поле противоположно направлению внешнего	4) антиферромагнетики	Г) низкая магнитная проницаемость, антипараллельная ориентация магнитных моментов частиц
1) диамагнетики	А) высокая магнитная проницаемость, внутреннее магнитное поле совпадает по направлению с внешним													
2) парамагнетики	Б) низкая магнитная проницаемость, внутреннее магнитное поле совпадает по направлению с внешним													
3) ферромагнетики	В) низкая магнитная проницаемость, внутреннее магнитное поле противоположно направлению внешнего													
4) антиферромагнетики	Г) низкая магнитная проницаемость, антипараллельная ориентация магнитных моментов частиц													
336.	2 2 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств;	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Распределите сплавы по их составу <table><tr><td>А) Константан</td><td>1) сплав меди с оловом</td></tr><tr><td>Б) Бронза</td><td>2) сплав меди с цинком</td></tr><tr><td>В) Мельхиор</td><td>3) сплав меди с никелем и марганцем</td></tr><tr><td>Г) Латунь</td><td></td></tr></table>	А) Константан	1) сплав меди с оловом	Б) Бронза	2) сплав меди с цинком	В) Мельхиор	3) сплав меди с никелем и марганцем	Г) Латунь	
А) Константан	1) сплав меди с оловом													
Б) Бронза	2) сплав меди с цинком													
В) Мельхиор	3) сплав меди с никелем и марганцем													
Г) Латунь														

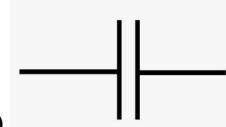
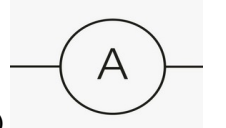
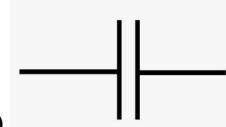
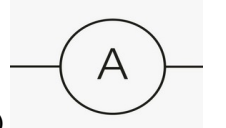
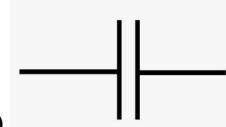
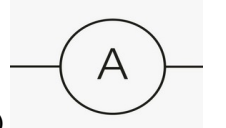
		документов	задач		оценить возможность применения материала в конкретных условиях											
337.	3 2 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите как влияет температура на свойства материалов <table><tr><td rowspan="2">А) увеличение температуры</td><td>1) удельная проводимость металлов увеличивается</td></tr><tr><td>2) удельная проводимость диэлектриков снижается</td></tr><tr><td rowspan="2">Б) снижение температуры</td><td>3) подвижность атомов решетки увеличивается</td></tr><tr><td>4) линейный размер металлического провода увеличивается</td></tr></table>	А) увеличение температуры	1) удельная проводимость металлов увеличивается	2) удельная проводимость диэлектриков снижается	Б) снижение температуры	3) подвижность атомов решетки увеличивается	4) линейный размер металлического провода увеличивается				
А) увеличение температуры	1) удельная проводимость металлов увеличивается															
	2) удельная проводимость диэлектриков снижается															
Б) снижение температуры	3) подвижность атомов решетки увеличивается															
	4) линейный размер металлического провода увеличивается															
338.	4 2 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите виды диэлектрических потерь с процессами, которые они сопровождают <table><tr><td>А) поляризация</td><td>1) релаксационные</td></tr><tr><td>Б) электропроводность</td><td>2) резонансные</td></tr><tr><td></td><td>3) ионизационные</td></tr><tr><td></td><td>4) потери на электропроводность</td></tr><tr><td></td><td>5) потери на гистерезис</td></tr></table>	А) поляризация	1) релаксационные	Б) электропроводность	2) резонансные		3) ионизационные		4) потери на электропроводность		5) потери на гистерезис
А) поляризация	1) релаксационные															
Б) электропроводность	2) резонансные															
	3) ионизационные															
	4) потери на электропроводность															
	5) потери на гистерезис															
339.	5 2 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	Укажите верную последовательность Последовательность процессов при развитии пробоя в газах 1) образование лавин 2) подача напряжения на электроды 3) ионизация и рекомбинация 4) пробой 5) образование токопроводящего канала <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										
340.	6 2 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации,	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов	Укажите верную последовательность Расположите агрегатные состояния веществ по росту их температуры 1) жидкость										

		транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач		уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	2) плазма 3) твердое 4) газ <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
341.	7 2 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	Укажите верную последовательность Расположите диэлектрики в порядке возрастания их диэлектрической проницаемости 1) Сегнетова соль 2) Масло 3) Водород 4) Вода <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
342.	8 2 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	Укажите верную последовательность Расположите вещества в порядке роста их удельного сопротивления 1) вольфрам 2) алюминий 3) сталь 4) медь <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
343.	9 2 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Какие материалы используют для изготовления магнитопроводов электродвигателей и трансформаторов 1) магнитомягкие 2) магнитотвердые 3) сегнетоэлектрики 4) парамагнитные				

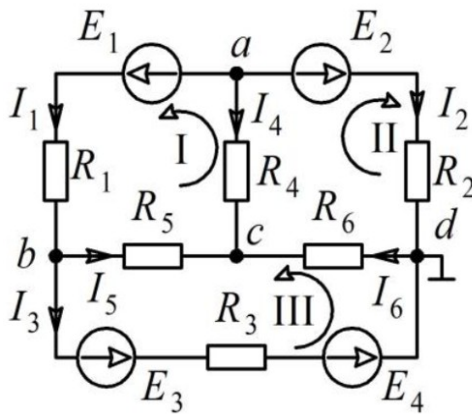
344.	10 2 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Выберите из предложенных вариантов как называются вещества, в которых ниже определенной температуры спонтанно возникает антипараллельная ориентация элементарных магнитных моментов. 1) парамагнетики 2) ферромагнетики 3) ферромагнетики 4) антиферромагнетики
345.	11 2 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Как называется состояние системы, при котором параметры этого состояния не меняются с течением времени и в системе отсутствуют потоки любого типа? 1) термодинамически равновесным 2) термически равновесным 3) барически равновесным 4) равноуравновешенным
346.	12 2 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой показатель характеризует способность диэлектрика поляризоваться в электрическом поле? 1) Диэлектрическая восприимчивость 2) Электронная проводимость 3) Электрическая прочность 4) Сопротивление
347.	13 2 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Выберите из предложенных все материалы, которые являются сильными магнитными материалами 1) кобальт Co 2) сплавы на основе технически чистого вольфрама W 3) хром Cr

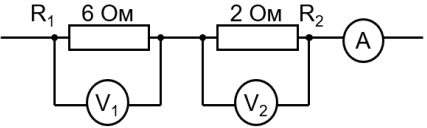
		соответствии с требованиями нормативных документов	материалов для решения прикладных задач		и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	4) сплавы на основе технически чистого железа Fe 5) алюминий Al 6) никель Ni 7) железо Fe 8) платина Pt
348.	14 2 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Как вещества классифицируются в зависимости от их электрических свойств? 1) полупроводники 2) изоляторы 3) сверхпроводники 4) сверхизоляторы 5) проводники 6) диэлектрики 7) сверхдиэлектрики
349.	15 2 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Что характерно для магнитомягких материалов? 1) высокая коэрцитивная сила 2) низкая коэрцитивная сила 3) продолжительное сохранение максимальной намагниченности 4) узкая петля гистерезиса
350.	16 2 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Выберите факторы, влияющие на величину поверхностного сопротивления диэлектрика? 1) давление 2) загрязнение 3) дефекты 4) температура 5) влажность
351.	17 10	ОПК-4 Способен	ОПК-4.4 Применяет	Б1.О.17 Электротехни	знать: классификацию электротехнических материалов по	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ.</i> Каким сопротивлением станет обладать металлический

	мин Д	выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач	ческое материаловедение	назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	проводник, при температуре 120 ⁰ С, если при температуре -20 ⁰ С его сопротивление было 10 Ом. Температурный коэффициент удельного сопротивления α=0,0025 ⁰ С ⁻¹ .						
352.	18 5 мин Д	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач	Б1.О.17 Электротехническое материаловедение	знать: классификацию электротехнических материалов по назначению, составу и свойствам; свойства современных материалов; методы выбора материалов уметь: пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства веществ; проводить необходимые исследования для определения электрических свойств; оценить возможность применения материала в конкретных условиях	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Как влияет температура на электропроводность чистых металлов?						
353.	1 3 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.8 Использует основные положения теории электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств	Б1.О.18 Теоретические основы электротехники	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей. Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите основные законы с их названием: <table><tr><td>А) 1-й закон Кирхгофа</td><td>1) $I = \frac{U}{R}$</td></tr><tr><td>Б) Закон Ома</td><td>2) $\sum_{k=0}^N I_k = 0$</td></tr><tr><td>В) 2-й закон Кирхгофа</td><td>3) $\sum_{i=1}^k E_i = \sum_{i=1}^m I_i \cdot R_i$</td></tr></table>	А) 1-й закон Кирхгофа	1) $I = \frac{U}{R}$	Б) Закон Ома	2) $\sum_{k=0}^N I_k = 0$	В) 2-й закон Кирхгофа	3) $\sum_{i=1}^k E_i = \sum_{i=1}^m I_i \cdot R_i$
А) 1-й закон Кирхгофа	1) $I = \frac{U}{R}$											
Б) Закон Ома	2) $\sum_{k=0}^N I_k = 0$											
В) 2-й закон Кирхгофа	3) $\sum_{i=1}^k E_i = \sum_{i=1}^m I_i \cdot R_i$											
354.	2 3 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с	ОПК-4.8 Использует основные положения теории электрических цепей для анализа и синтеза	Б1.О.18 Теоретические основы электротехники	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей. Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Сопоставьте названия с графическими изображениями:						

		требованиями нормативных документов	электротехнических устройств		постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	<table><tr><td>А) Амперметр</td><td>1) </td></tr><tr><td>Б) Конденсатор</td><td>2) </td></tr><tr><td>В) Катушка индуктивности</td><td>3) </td></tr><tr><td>Г) Резистор</td><td>4) </td></tr><tr><td>Д) Вольтметр</td><td>5) </td></tr></table>	А) Амперметр	1) 	Б) Конденсатор	2) 	В) Катушка индуктивности	3) 	Г) Резистор	4) 	Д) Вольтметр	5) 
А) Амперметр	1) 															
Б) Конденсатор	2) 															
В) Катушка индуктивности	3) 															
Г) Резистор	4) 															
Д) Вольтметр	5) 															
355.	3 3 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.8 Использует основные положения теории электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств	Б1.О.18 Теоретические основы электротехники	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей. Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Чтобы рассчитать нижеприведенную схему методом расчета по законам Кирхгофа, потребуется составить <table><tr><td>А) Уравнений по первому закону Кирхгофа</td><td>1) 5</td></tr><tr><td>Б) Уравнений по второму закону Кирхгофа</td><td>2) 2</td></tr><tr><td></td><td>3) 1</td></tr><tr><td></td><td>4) 3</td></tr></table>	А) Уравнений по первому закону Кирхгофа	1) 5	Б) Уравнений по второму закону Кирхгофа	2) 2		3) 1		4) 3		
А) Уравнений по первому закону Кирхгофа	1) 5															
Б) Уравнений по второму закону Кирхгофа	2) 2															
	3) 1															
	4) 3															

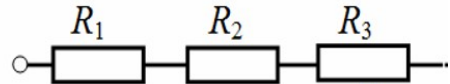
356.	4 3 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.8 Использует основные положения теории электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств	Б1.О.18 Теоретические основы электротехники	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей. Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Определите количество элементов цепи. В схеме имеется: <table><tr><td>А) Ветвей</td><td>1) 1</td></tr><tr><td>Б) Независимых узлов</td><td>2) 3</td></tr><tr><td>В) Независимых контуров</td><td>3) 6</td></tr><tr><td></td><td>4) 2</td></tr><tr><td></td><td>5) 4</td></tr></table> 	А) Ветвей	1) 1	Б) Независимых узлов	2) 3	В) Независимых контуров	3) 6		4) 2		5) 4
А) Ветвей	1) 1															
Б) Независимых узлов	2) 3															
В) Независимых контуров	3) 6															
	4) 2															
	5) 4															
357.	5 3 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет	ОПК-4.8 Использует основные положения теории	Б1.О.18 Теоретические основы электротехники	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей.	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность для расчета схемы методом контурных токов:										

		транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств		Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	 1. Составить уравнения для каждого контура и найти контурные токи 2. Определить количество узлов, ветвей и контуров. 3. Перейти от контурных токов к токам ветвей 4. Составить уравнения по 1 и 2 законам Кирхгофа. <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
358.	6 3 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.8 Использует основные положения теории электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств	Б1.О.18 Теоретические основы электротехники и	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей. Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность действий при использовании метода узловых потенциалов: 1. полученное решение проверяется с помощью баланса мощности, либо по первому закону Кирхгофа 2. токи в ветвях определяются по закону Ома через разницу потенциалов узлов 3. система решается любым известным методом относительно неизвестных потенциалов узлов 4. составляется система уравнений 5. выбираются (n - 1) независимых узлов <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
359.	7 3 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с	ОПК-4.8 Использует основные положения теории электрических цепей для анализа и синтеза	Б1.О.18 Теоретические основы электротехники и	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей. Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность действий для решения задачи: Вольтметр V_1 показывает 12 В. Определите показания вольтметра V_2 и амперметра					

		требованиями нормативных документов	электротехнических устройств		постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	 $1. I = 12 \text{ В} / 6 \text{ Ом} = 2 \text{ А}$ $2. U_2 = I * R_2$ $3. I = I_1 = I_2 = U_1 / R_1$ $4. U_2 = 2 \text{ А} * 2 \text{ Ом} = 4 \text{ В}$
360.	8 3 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.8 Использует основные положения теории электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств	Б1.О.18 Теоретические основы электротехники	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей. Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность действий метода активного двухполюсника: 1. Найти ток в ветви 2. Определить напряжение на разомкнутых зажимах ветви, параметры которой необходимо определить, т.е. при режиме холостого хода. 3. Заменить активный двухполюсник, т.е. схему без исследуемой ветви, пассивным (исключить все источники питания, оставив их внутренние сопротивления). 4. Определить эквивалентное сопротивление полученной схемы
361.	9 3 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.8 Использует основные положения теории электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств	Б1.О.18 Теоретические основы электротехники	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей. Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Что понимается под «электрическим током»? 1. графическое изображение элементов. 2. это устройство для измерения ЭДС. 3. упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике. 4. беспорядочное движение частиц вещества. 5. совокупность устройств предназначенных для использования электрического сопротивления.
362.	10 3 мин	ОПК-4 Способен выполнять	ОПК-4.8 Использует основные	Б1.О.18 Теоретические основы	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.

	В	проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	положения теории электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств	электротехник и	переменного тока, методы анализа электрических цепей. Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	Что такое участок цепи? 1. часть цепи между двумя узлами; 2. замкнутая часть цепи; 3. графическое изображение элементов; 4. часть цепи между двумя точками; 5. элемент электрической цепи, предназначенный для использования электрического сопротивления.
363.	11 3 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.8 Использует основные положения теории электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств	Б1.О.18 Теоретические основы электротехники	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей. Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Укажите способы соединения проводников. 1. последовательное, смешанное; 2. параллельное, смешанное, последовательное; 3. параллельное; 4. параллельное, смешанное;
364.	12 3 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.8 Использует основные положения теории электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств	Б1.О.18 Теоретические основы электротехники	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей. Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Каким будет напряжение на сопротивлениях при параллельном соединении; 1. $U = U_1 + U_2$; 2. $U = U_1 = U_2$ 3. $I = I_1 + I_2$; 4. $I = I_1 = I_2$;
365.	13 3 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.8 Использует основные положения теории электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств	Б1.О.18 Теоретические основы электротехники	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей. Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Отметьте формулировки, верные для идеального источника ЭДС 1. В реальности не существует, это только модель; 2. Можно заменить идеальным источником тока 3. Внутреннее сопротивление равно 0; 4. Напряжение на выводах равно ЭДС; 5. Напряжение на выводах не зависит от силы тока; 6. Существует в реальности

		документов			переходных процессов в электрических цепях.	
366.	14 3 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.8 Использует основные положения теории электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств	Б1.О.18 Теоретически основы электротехники	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей. Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Укажите, сколько электрических ветвей может соединяться в одном узле 1. 1; 2. 3; 3. 2; 4. 5; 5. 4;
367.	15 3 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.8 Использует основные положения теории электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств	Б1.О.18 Теоретически основы электротехники	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей. Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Выберите всё, что можно отнести к источникам электрической энергии... 1. Генератор; 2. Проводник; 3. Электрохимическая батарея; 4. Аккумуляторная батарея; 5. Выключатель
368.	16 3 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.8 Использует основные положения теории электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств	Б1.О.18 Теоретически основы электротехники	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей. Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие элементы входят в RLC – цепи? 1. Диод; 2. Резистор; 3. Транзистор; 4. Конденсатор; 5. Катушка индуктивности
369.	17 10 мин	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет	ОПК-4.8 Использует основные положения теории	Б1.О.18 Теоретически основы электротехники	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей.	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i> Через резистор с сопротивлением $1/3$ Ома протекает ток 3 ампера. Укажите верное значение падения напряжения (в вольтах) на

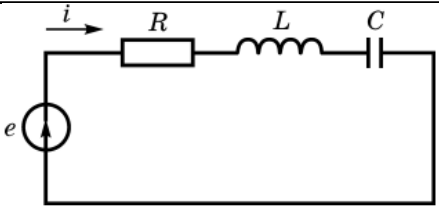
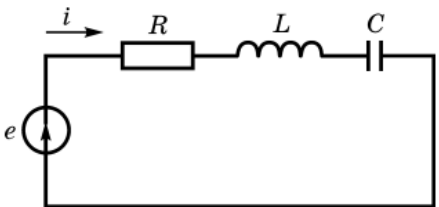
	Д	транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств		Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	зажимах резистора.														
370.	18 10 мин Д	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.8 Использует основные положения теории электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств	Б1.О.18 Теоретические основы электротехники	Обучающийся знает: основные понятия и законы линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа электрических цепей. Обучающийся умеет: определять и рассчитывать параметры линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; определять и рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях.	Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы Вычислите и укажите, чему равно эквивалентное сопротивление цепи, если: $r_1 = 0,5 \text{ Ом}$, $r_2 = 2 \text{ Ом}$, $r_3 = 4 \text{ Ом}$: 														
371.	1 5 мин. А	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности	Б1.О.19 Математическое моделирование систем и процессов	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите понятия теории и методов моделирования с представленными определениями <table><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr><tr><td>А) Моделирование</td><td>1) Реальный изучаемый объект (физическая система, процесс, явление)</td></tr><tr><td>Б) Оригинал</td><td>2) Суждение о каком-либо сходстве двух объектов</td></tr><tr><td>В) Модель</td><td>3) Научный приём, метод изучения, познания реального окружающего мира</td></tr><tr><td>Г) Аналогия</td><td>6) Устойчивость модели к погрешностям (неточностям) в исходных данных</td></tr><tr><td>Д) Адекватность</td><td>5) Объект-заместитель объекта-оригинала, обеспечивающий изучение некоторых свойств оригинала</td></tr><tr><td></td><td>6) Способность отображать</td></tr></table>	Понятие	Определение	А) Моделирование	1) Реальный изучаемый объект (физическая система, процесс, явление)	Б) Оригинал	2) Суждение о каком-либо сходстве двух объектов	В) Модель	3) Научный приём, метод изучения, познания реального окружающего мира	Г) Аналогия	6) Устойчивость модели к погрешностям (неточностям) в исходных данных	Д) Адекватность	5) Объект-заместитель объекта-оригинала, обеспечивающий изучение некоторых свойств оригинала		6) Способность отображать
Понятие	Определение																			
А) Моделирование	1) Реальный изучаемый объект (физическая система, процесс, явление)																			
Б) Оригинал	2) Суждение о каком-либо сходстве двух объектов																			
В) Модель	3) Научный приём, метод изучения, познания реального окружающего мира																			
Г) Аналогия	6) Устойчивость модели к погрешностям (неточностям) в исходных данных																			
Д) Адекватность	5) Объект-заместитель объекта-оригинала, обеспечивающий изучение некоторых свойств оригинала																			
	6) Способность отображать																			

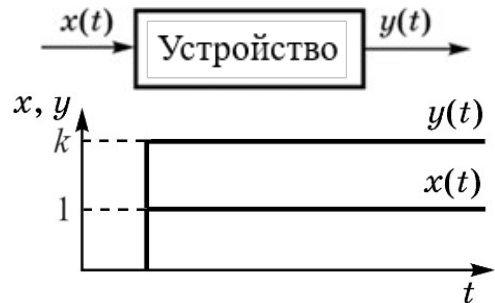
							заданные свойства объекта (процесса) с требуемой точностью
372.	2 5 мин. А	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности	Б1.О.19 Математическое моделирование систем и процессов	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите методы математического моделирования с их сущностью	
						Метод(ы) математического моделирования	Сущность
						А) Аналитическое моделирование	1) реализующий модель алгоритм воспроизводит процесс функционирования системы во времени
						Б) Численное моделирование	2) получение в общем виде явных зависимостей для искомых характеристик
						В) Имитационное моделирование	3) позволяют получить решение математической модели за конечное число шагов
						Г) Прямые методы моделирования	4) построены по принципу многократного вычисления последовательных приближений, сходящихся к искомому решению
						Д) Итерационные методы моделирования	5) Получение числовых результатов при конкретных исходных данных
373.	3 5 мин. А	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности	Б1.О.19 Математическое моделирование систем и процессов	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите методы теоретического исследования систем и процессов с их сущностью	
						Методы теоретического исследования	Сущность
						А) Анализ	1) Соединение ранее выделенных частей предмета в единое целое
						Б) Синтез	2) Прием мышления, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов
						В) Обобщение	3) Разделение всех изучаемых

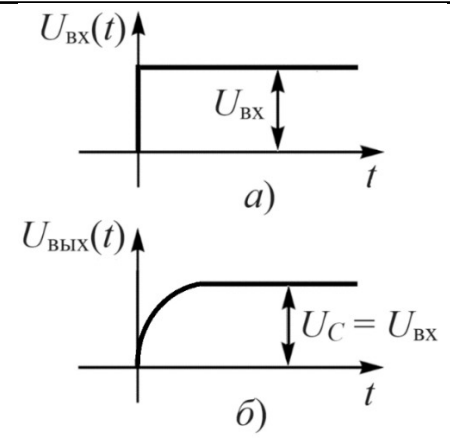
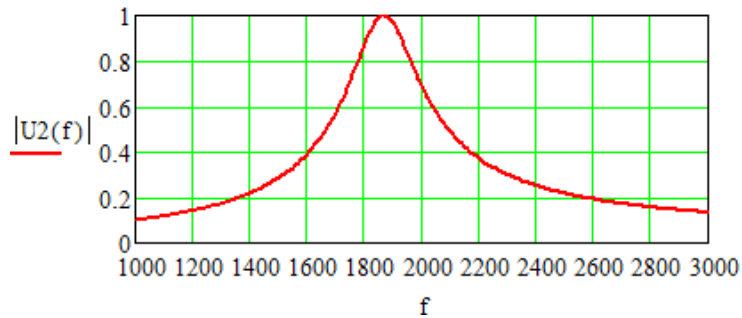
							предметов на отдельные группы в соответствии с каким – либо важным для исследователя признаком												
						Г) Классификация	4) Разделение целостного предмета на составные части с целью их всестороннего изучения												
							5) Методы измерений, в которых измеряемую величину сравнивают с величиной, воспроизводимой мерой												
374.	4 5 мин. А	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности	Б1.О.19 Математическое моделирование систем и процессов	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите методы экспериментального исследования систем и процессов с их сущностью <table> <tr> <th>Методы экспериментального исследования</th> <th>Сущность</th> </tr> <tr> <td>А) Моделирование</td> <td>1) Сопоставления объектов с целью выявления сходства или различия между ними</td> </tr> <tr> <td>Б) Измерение</td> <td>2) Целенаправленное восприятие объекта, обусловленное задачей деятельности</td> </tr> <tr> <td>В) Сравнение</td> <td>3) Нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств</td> </tr> <tr> <td>Г) Наблюдение</td> <td>4) Разделение всех изучаемых предметов на отдельные группы в соответствии с каким – либо важным для исследователя признаком</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5) Замещение одного объекта другим с целью получения информации о важнейших свойствах объекта-оригинала с помощью объекта-модели</td> </tr> </table>		Методы экспериментального исследования	Сущность	А) Моделирование	1) Сопоставления объектов с целью выявления сходства или различия между ними	Б) Измерение	2) Целенаправленное восприятие объекта, обусловленное задачей деятельности	В) Сравнение	3) Нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств	Г) Наблюдение	4) Разделение всех изучаемых предметов на отдельные группы в соответствии с каким – либо важным для исследователя признаком		5) Замещение одного объекта другим с целью получения информации о важнейших свойствах объекта-оригинала с помощью объекта-модели
Методы экспериментального исследования	Сущность																		
А) Моделирование	1) Сопоставления объектов с целью выявления сходства или различия между ними																		
Б) Измерение	2) Целенаправленное восприятие объекта, обусловленное задачей деятельности																		
В) Сравнение	3) Нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств																		
Г) Наблюдение	4) Разделение всех изучаемых предметов на отдельные группы в соответствии с каким – либо важным для исследователя признаком																		
	5) Замещение одного объекта другим с целью получения информации о важнейших свойствах объекта-оригинала с помощью объекта-модели																		
375.	5 5 мин.	ОПК-1 Способен решать	ОПК-1.4 Применяет цифровые	Б1.О.19 Математическое	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность этапов реализации методов													

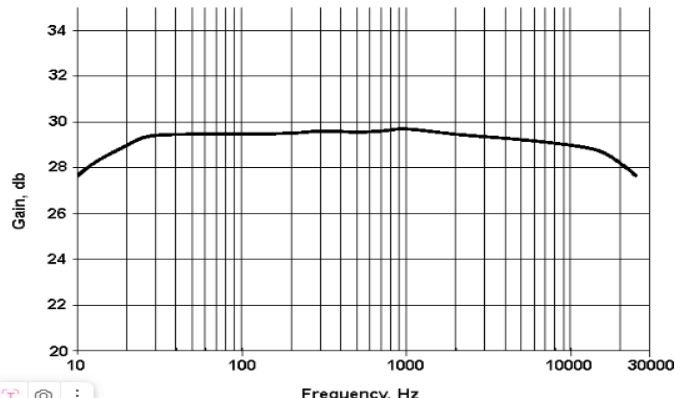
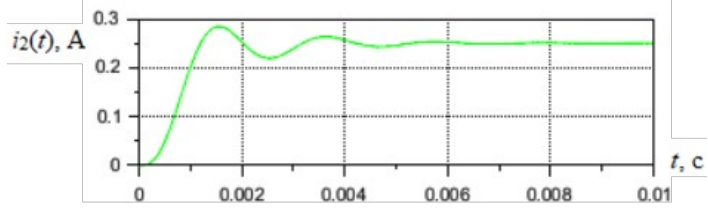
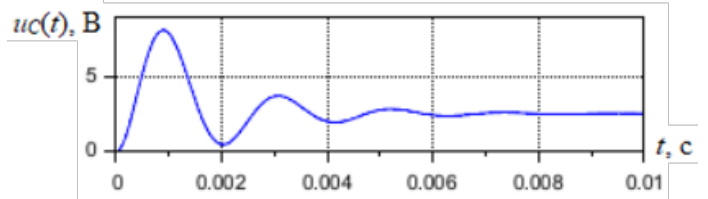
	Б	инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности	моделирование систем и процессов	исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	математического моделирования: 1) Исследование построенной математической модели 2) Постановка цели моделирования 3) Формирование математической модели 4) Анализ результатов моделирования с последующими выводами 5) Создание концептуальной модели <table> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					
376.	6 5 мин. Б	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности	Б1.О.19 Математическое моделирование систем и процессов	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность формирования методом контурных токов и решения модели линейной электрической цепи в форме системы линейных алгебраических уравнений: 1) Определение количества уравнений формируемой модели в соответствии с числом независимых контуров 2) Составление с учетом параметров элементов схемы уравнений по второму закону Кирхгофа относительно контурных токов 3) Анализ электрической принципиальной схемы цепи и выбор независимых контуров и направлений контурных токов в них 4) Определение токов в ветвях цепи через найденные контурные токи методом Гаусса или матричным методом 5) Нахождение контурных токов путем решения системы уравнений <table> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					
377.	7 5 мин. Б	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического	ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности	Б1.О.19 Математическое моделирование систем и процессов	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность решения модели нелинейной электрической цепи в форме нелинейного алгебраического уравнения методом половинного деления: 1) Новый отрезок $[a, b]$ снова делим пополам. 2) Отрезок $[a, b]$, на котором есть корень уравнения, делим пополам и определяем середину отрезка $\bar{x} = (a + b) / 2$. 3) За приближённое значение корня принимаем значение середины последнего отрезка $[a, b]$. 4) Вновь вычисляем $f(\bar{x})$ и проводим анализ двух полученных					

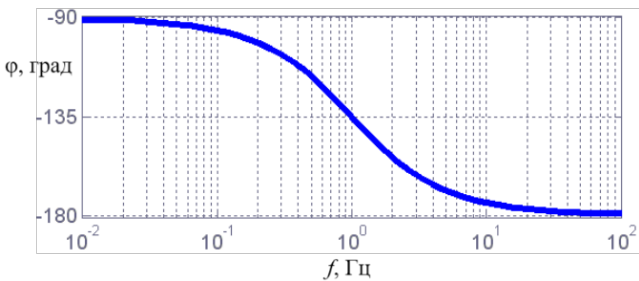
		о анализа и моделирования				отрезков. Выбираем тот из отрезков, для которого выполняется условие противоположности знаков функции в граничных точках. 5) Вычисляем значение функции в точке $\bar{x}$. Выбираем ту половину отрезка, в которой присутствует корень. 6) Процесс деления пополам текущего отрезка продолжается до тех пор, пока очередной отрезок $[a, b]$ не будет удовлетворять условию $ b - a < \varepsilon,$ где ε – требуемая точность расчёта.
378.	8 5 мин. Б	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности	Б1.О.19 Математическое моделирование систем и процессов	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность расчета переходных процессов в электрической цепи методом численного интегрирования дифференциальных уравнений: 1) В дифференциальных уравнениях дифференциалы функций заменяются их конечными приращениями, а производные функций – отношениями приращений. 2) Составляется массив рассчитанных значений функций в исследуемом интервале времени. 3) Исследуемый промежуток времени разбивается на большое число элементарных отрезков времени (шагов интегрирования). 4) Выполняется анализ построенных графиков переходных процессов. 5) Строятся графики функций (переходных процессов). 6) На каждом шаге интегрирования решается система дифференциальных уравнений: рассчитываются численные значения производных и самих функций.
379.	9 5 мин. В	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием	ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения	Б1.О.19 Математическое моделирование систем и процессов	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Каким уравнением описывается математическая модель представленной на рисунке электрической цепи согласно второму закону Кирхгофа?

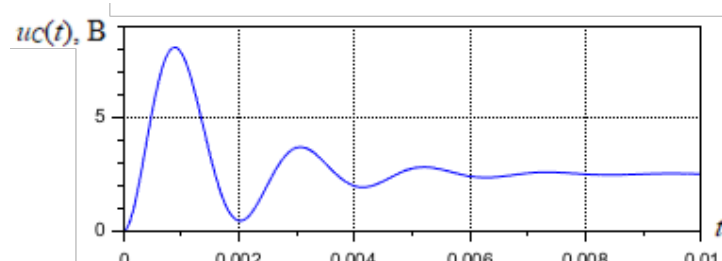
		методов естественных наук, математического анализа и моделирования	инженерных задач в профессиональной деятельности		движения поездов, обобщать и систематизировать их	 $u_C = \frac{1}{C} \int i dt$ 1) $Ri + L \frac{di}{dt} + \frac{1}{C} \int i dt = e$ 2) $u_L = L \frac{di}{dt}$ 3) $L \frac{di}{dt} = \frac{1}{C} \int i dt$ 4)
380.	10 5 мин. В	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности	Б1.О.19 Математическое моделирование систем и процессов	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Каким дифференциальным уравнением описывается математическая модель представленной на рисунке электрической цепи относительно выходной величины – напряжения на емкости $u_C(t)$?  $L \frac{di}{dt} = \frac{1}{C} \int i dt$ 1) $\frac{1}{C} \frac{d^2 i}{dt^2} + \frac{R}{L} \frac{di}{dt} + i = \frac{de}{dt}$ 2)

						$\frac{1}{L}C \frac{d^2 u_c}{dt^2} + \frac{R}{L}C \frac{du_c}{dt} + u_c = e$ 3) $i = C \frac{du_c}{dt}$ 4)
381.	11 5 мин. В	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности	Б1.О.19 Математическое моделирование систем и процессов	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. В процессе эксперимента на вход устройства подали входное воздействие $x(t)$ и измерениями получили выходную величину $y(t)$, представленные на графиках. Проанализируйте график $y(t)$ и определите типовое динамическое звено, соответствующее этому устройству?  1) Инерционное (апериодическое) звено 2) Идеальное дифференцирующее звено 3) Идеальное интегрирующее звено 4) Пропорциональное (усилительное, безынерционное) звено
382.	12 5 мин. В	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук,	ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессионально	Б1.О.19 Математическое моделирование систем и процессов	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. В процессе эксперимента на вход устройства подали ступенчатое входное напряжение $U_{\text{вх}}(t)$ и измерениями получили переходный процесс $U_{\text{вых}}(t)$, представленные на графиках. Проанализируйте график переходного процесса и определите его характер.

		математическо о анализа и моделирования	й деятельности			 1) Монотонный затухающий 2) Колебательный затухающий 3) Импульсный 4) Монотонный незатухающий
383.	13 5 мин. Г	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессионально й деятельности	Б1.О.19 Математическ ое моделировани е систем и процессов	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> В эксперименте на вход устройства подавали гармоническое колебание с амплитудой $U_1 = 1$ В, изменяя его частоту от 1000 до 3000 Гц и измеряя амплитуду выходного напряжения U_2. График выходного напряжения представлен на рисунке. Проанализируйте график и выберите ответы, в которых правильно указаны название полученной характеристики и резонансная частота устройства.  1) Фазовая частотная характеристика 2) Импульсная характеристика

						3) Амплитудная частотная характеристика 4) Импульсная переходная характеристика 5) 1870 Гц 6) 1600 Гц 7) 3000 Гц 8) 2520 Гц
384.	14 5 мин. Г	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности	Б1.О.19 Математическое моделирование систем и процессов	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте. Какие из представленных на графиках характеристик относятся к частотным характеристикам?  1)  2)  3)

						 4)
385.	15 5 мин. Г	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности	Б1.О.19 Математическое моделирование систем и процессов	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> В каких случаях недопустимо применение детерминированных моделей? 1) Влияние случайных факторов на исследуемый объект значительно 2) Влияние случайных факторов на исследуемый объект незначительно 3) Предъявляются серьёзные требования к точности результатов моделирования 4) Реализация, анализ и исследование детерминированной модели сложнее, чем стохастической 5) Детерминированная математическая модель отображает реальные физические процессы в усреднённом смысле
386.	16 5 мин. Г	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности	Б1.О.19 Математическое моделирование систем и процессов	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> В результате серии измерений получена выборка из 100 случайных значений напряжения в сети. Какие статистические параметры, характеризующие распределение этого напряжения как случайной величины, можно определить по этой выборке? 1) Среднее значение напряжения 2) Спектральная плотность мощности напряжения 3) Среднеквадратическое отклонение напряжения от среднего значения 4) Дисперсия напряжения 5) Коэффициент корреляции напряжения
387.	17	ОПК-1 Способен	ОПК-1.4 Применяет	Б1.О.19 Математическое	Обучающийся знает: методы математического моделирования,	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i>

	10 мин. Д	решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности	ое моделирование систем и процессов	теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	Сформируйте описание переходного процесса в электрической цепи по его графику и характерным чертам, дайте развернутое пояснение почему эта характеристика является правильной. Характерные черты переходного процесса: - характер изменения во времени - максимальное (пиковое) значение - число периодов колебаний - длительность 				
388.	18 10 мин. Д	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности	Б1.О.19 Математическое моделирование систем и процессов	Обучающийся знает: методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. Обучающийся умеет: изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ Какой метод моделирования в настоящее время является наиболее эффективным, а зачастую и единственно доступным при исследовании больших систем? Дайте развернутое пояснение, почему.				
389.	1. 5 мин. А	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению	ОПК-6.3 Определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и	Б1.О.20 Правила технической эксплуатации	Обучающийся знает: - основные нормативы содержания устройств ЖАТС, - действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности; - классификацию возможных последствий нарушений	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите звуковые сигналы с их значением согласно Инструкции по сигнализации: <table><tr><th>Звуковые сигналы</th><th>Значение</th></tr><tr><td>А) Один длинный свисток</td><td>1. Оповестительный сигнал при движении по неправильному железнодорожному пути</td></tr></table>	Звуковые сигналы	Значение	А) Один длинный свисток	1. Оповестительный сигнал при движении по неправильному железнодорожному пути
Звуковые сигналы	Значение									
А) Один длинный свисток	1. Оповестительный сигнал при движении по неправильному железнодорожному пути									

эффективности проведения работ
использования
материально-
технических,
топливно-
энергетических,
финансовых
ресурсов,
применению
инструментов
бережливого
производства,
соблюдению
охраны труда и
техники
безопасности

ПТЭ;
-выход из возможных нестандартных ситуаций,
ответственность за допущенные нарушения;
-нормы и требования ПТЭ в системах и устройствах
железнодорожного транспорта;
-требования ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС.

Обучающийся умеет:
-составлять план мероприятий, направленных на повышение надежности технических средств ЖАТС,
обеспечивающих безопасность движения;
- использовать в работе нормативно-правовую и руководящую документацию при организации и проведении работ с системами устройств ЖАТС;
-проводить инструктаж по ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС.

Обучающийся знает:
- основные нормативы содержания устройств ЖАТС,
-действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности;
-классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ;
-выход из возможных нестандартных ситуаций,
ответственность за допущенные нарушения;
-нормы и требования ПТЭ в системах и устройствах

Б) Один длинный, короткий и длинный свисток	2. Требуется немедленной остановки поезда
В) Взрыв петарды	3. Оповестительный сигнал при приближении к станции или переезду
Г) Три коротких звука	4. Сигнал остановки при манёврах

390.	2.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых	ОПК-6.3 Определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ	Б1.О.20 Правила технической эксплуатации
5 мин.	А			

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите переносные сигналы с их значением при ограждении препятствий на перегоне:

Переносные сигналы	Значение
А) Прямоугольный щит красного цвета	1. Разрешается движение с уменьшением скорости; впереди опасное место
Б) Квадратный щит жёлтого цвета	2. Машинист имеет право повысить скорость до установленной после проследования опасного места
В) Зелёная обратная сторона щита	3. Стой! Запрещается проезжать сигнал (ночью)

ресурсов,
применению
инструментов
бережливого
производства,
соблюдению
охраны труда и
техники
безопасности

железнодорожного транспорта;
-требования ОТ и ТБ при организации
проведения
работ с системами ЖАТС.

Обучающийся умеет:
-составлять план мероприятий,
направленных на
повышение надежности технических
средств ЖАТС,
обеспечивающих безопасность движения;
- использовать в работе нормативно-
правовую и
руководящую документацию при
организации и
проведении работ с системами устройств
ЖАТС;
-проводить инструктаж по ОТ и ТБ при
организации
проведения работ с системами ЖАТС.

Обучающийся знает:
- основные нормативы содержания
устройств ЖАТС,
-действия работников, связанных с
движением
поездов, по обеспечению безопасности
движения по
специальности;
-классификацию возможных последствий
нарушений
ПТЭ;
-выход из возможных нестандартных
ситуаций,
ответственность за допущенные
нарушения;
-нормы и требования ПТЭ в системах и
устройствах
железнодорожного транспорта;
-требования ОТ и ТБ при организации
проведения
работ с системами ЖАТС.

Обучающийся умеет:
-составлять план мероприятий,

Г) Красный огонь фонаря на шесте	4. Стой! Запрещается проезжать сигнал (днём)
----------------------------------	--

391.	3.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально- технических, топливно- энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и	ОПК-6.3 Определяет последовательно сть действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ	Б1.О.20 Правила технической эксплуатации
------	----	--	--	---

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите сигнальные огни светофоров с их значением согласно Инструкции по сигнализации:

Сигнальные огни	Значение
А) Один зелёный огонь	1. Стой! Запрещается проезжать сигнал
Б) Один жёлтый огонь	2. Разрешается движение с установленной скоростью; следующий светофор открыт
В) Один красный огонь	3. Разрешается маневровому составу проследовать маневровый светофор
Г) Один лунно-белый огонь	4. Разрешается движение с готовностью остановиться; следующий светофор закрыт

техники
безопасности

направленных на
повышение надежности технических
средств ЖАТС,
обеспечивающих безопасность движения;
- использовать в работе нормативно-
правовую и
руководящую документацию при
организации и
проведении работ с системами устройств
ЖАТС;
-проводить инструктаж по ОТ и ТБ при
организации
проведения работ с системами ЖАТС.
Обучающийся знает:
- основные нормативы содержания
устройств ЖАТС,
-действия работников, связанных с
движением
поездов, по обеспечению безопасности
движения по
специальности;
-классификацию возможных последствий
нарушений
ПТЭ;
-выход из возможных нестандартных
ситуаций,
ответственность за допущенные
нарушения;
-нормы и требования ПТЭ в системах и
устройствах
железнодорожного транспорта;
-требования ОТ и ТБ при организации
проведения
работ с системами ЖАТС.
Обучающийся умеет:
-составлять план мероприятий,
направленных на
повышение надежности технических
средств ЖАТС,
обеспечивающих безопасность движения;
- использовать в работе нормативно-
правовую и
руководящую документацию при

*Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый
номер разместите после буквы (без пробела)*

Соотнесите типы светофоров с их назначением согласно
Инструкции по сигнализации:

Типы светофоров	Назначение
А) Входной светофор	1. Разрешает или запрещает поезду отправиться с железнодорожной станции на перегон
Б) Выходной светофор	2. Требуется остановки при опасности для движения на переездах или крупных сооружениях
В) Проходной светофор	3. Разрешает или запрещает поезду следовать с перегона на желез- нодорожную станцию
Г) Заградительный светофор	4. Разрешает или запрещает поезду проследовать с одного блок- участка на другой

392. 4. ОПК-6 ОПК-6.3 Б1.О.20
Способен Определяет Правила
5 мин. организовывать последовательно
проведение сть действий в
А мероприятий по соответствии с
обеспечению требованиям
безопасности охраны труда и
движения техники
поездов, безопасности при
повышению организации и
эффективности проведении работ
использования
материально-
технических,
топливно-
энергетических,
финансовых
ресурсов,
применению
инструментов
бережливого
производства,
соблюдению
охраны труда и
техники
безопасности

393.	5.	ОПК-6 Способен 5 мин. Б	ОПК-6.3 Определяет последовательно стать действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ	Б1.О.20 Правила технической эксплуатации	организации и проведении работ с системами устройств ЖАТС; -проводить инструктаж по ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС. Обучающийся знает: - основные нормативы содержания устройств ЖАТС, -действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности; -классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ; -выход из возможных нестандартных ситуаций, ответственность за допущенные нарушения; -нормы и требования ПТЭ в системах и устройствах железнодорожного транспорта; -требования ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС. Обучающийся умеет: -составлять план мероприятий, направленных на повышение надежности технических средств ЖАТС, обеспечивающих безопасность движения; - использовать в работе нормативно- правовую и руководящую документацию при организации и проведении работ с системами устройств ЖАТС; -проводить инструктаж по ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС.	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность действий машиниста при приближении к закрытому светофору согласно Инструкции по сигнализации: 1. Начать торможение поезда 2. Подать звуковой сигнал "Один длинный свисток" 3. Остановиться перед светофором 4. Убедиться в показании светофора (красный огонь) 5. Доложить дежурному по станции о ситуации				
					<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
394.	6.	ОПК-6	ОПК-6.3	Б1.О.20	Обучающийся знает:	Укажите верную последовательность				

5 мин.	Б	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	Определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ	Правила технической эксплуатации	- основные нормативы содержания устройств ЖАТС, - действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности; - классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ; - выход из возможных нестандартных ситуаций, ответственность за допущенные нарушения; - нормы и требования ПТЭ в системах и устройствах железнодорожного транспорта; - требования ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС. Обучающийся умеет: - составлять план мероприятий, направленных на повышение надежности технических средств ЖАТС, обеспечивающих безопасность движения; - использовать в работе нормативно-правовую и руководящую документацию при организации и проведении работ с системами устройств ЖАТС; - проводить инструктаж по ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС. Обучающийся знает: - основные нормативы содержания устройств ЖАТС, - действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности;	Укажите верную последовательность действий при ограждении опасного места на перегоне днём согласно Инструкции по сигнализации: 1. Установить переносной красный щит на месте препятствия 2. Установить петарды на расстоянии 200 м от щита в обе стороны 3. Определить место препятствия, требующего остановки поезда 4. Выставить сигналистов с красными флажками на расстоянии 1000 м от щита 5. Доложить дежурному по станции о препятствии <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
395.	7.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения	ОПК-6.3 Определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники	Б1.О.20 Правила технической эксплуатации	- основные нормативы содержания устройств ЖАТС, - действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности;	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность действий при организации проверки исправности сигнальных устройств на станции: 1. Провести инструктаж работников по технике безопасности 2. Проверить показания светофоров на соответствие нормативам 3. Отключить питание сигнальных устройств для безопасной работы					

поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности

безопасности при организации и проведении работ

-классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ;
-выход из возможных нестандартных ситуаций, ответственность за допущенные нарушения;
-нормы и требования ПТЭ в системах и устройствах железнодорожного транспорта;
-требования ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС.

Обучающийся умеет:
-составлять план мероприятий, направленных на повышение надежности технических средств ЖАТС, обеспечивающих безопасность движения;
- использовать в работе нормативно-правовую и руководящую документацию при проведении работ с системами устройств ЖАТС;
-проводить инструктаж по ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС.

Обучающийся знает:
- основные нормативы содержания устройств ЖАТС,
-действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности;
-классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ;
-выход из возможных нестандартных ситуаций, ответственность за допущенные нарушения;

4. Составить план проверки устройств ЖАТС
5. Зафиксировать результаты проверки в журнале

--	--	--	--	--

396. 8. ОПК-6 Способен организовать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-безопасности при организации и проведении работ

ОПК-6.3 Определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ

Б1.О.20 Правила технической эксплуатации

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность действий машиниста при срабатывании петарды на перегоне:

1. Остановиться после проезда места срабатывания петарды
2. Подать звуковой сигнал "Три длинных свистка" для вызова помощника
3. Убедиться в отсутствии препятствий впереди
4. Начать экстренное торможение поезда
5. Доложить дежурному по станции о срабатывании петарды

--	--	--	--	--

энергетических,
финансовых
ресурсов,
применению
инструментов
бережливого
производства,
соблюдению
охраны труда и
техники
безопасности

-нормы и требования ПТЭ в системах и
устройствах
железнодорожного транспорта;
-требования ОТ и ТБ при организации
проведения
работ с системами ЖАТС.

Обучающийся умеет:
-составлять план мероприятий,
направленных на
повышение надежности технических
средств ЖАТС,
обеспечивающих безопасность движения;
- использовать в работе нормативно-
правовую и
руководящую документацию при
организации и
проведении работ с системами устройств
ЖАТС;
-проводить инструктаж по ОТ и ТБ при
организации
проведения работ с системами ЖАТС.

397. 9. ОПК-6 ОПК-6.3 Б1.О.20
Способен Определяет Правила
5 мин. организовывать последовательно технической
В мероприятий по сть действий в эксплуатации
обеспечению соответствии с
безопасности требованиями
движения охраны труда и
поездов, техники
повышению безопасности при
эффективности организации и
использования проведении работ
материально-
технических,
топливно-
энергетических,
финансовых
ресурсов,
применению
инструментов
бережливого
производства,

Обучающийся знает:
- основные нормативы содержания
устройств ЖАТС,
-действия работников, связанных с
движением
поездов, по обеспечению безопасности
движения по
специальности;
-классификацию возможных последствий
нарушений
ПТЭ;
-выход из возможных нестандартных
ситуаций,
ответственность за допущенные
нарушения;
-нормы и требования ПТЭ в системах и
устройствах
железнодорожного транспорта;
-требования ОТ и ТБ при организации
проведения
работ с системами ЖАТС.

*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Выбор обоснуйте.*

Какой звуковой сигнал должен подать машинист при приближении
к железнодорожному переезду согласно Инструкции по
сигнализации?

1. Один длинный свисток
2. Два коротких свистка
3. Три длинных свистка
4. Один короткий и один длинный свисток

		соблюдению охраны труда и техники безопасности			Обучающийся умеет: -составлять план мероприятий, направленных на повышение надежности технических средств ЖАТС, обеспечивающих безопасность движения; - использовать в работе нормативно- правовую и руководящую документацию при организации и проведении работ с системами устройств ЖАТС; -проводить инструктаж по ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС.	
398.	10. 5 мин. В	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально- технических, топливно- энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.3 Определяет последовательно сть действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ	Б1.О.20 Правила технической эксплуатации	Обучающийся знает: - основные нормативы содержания устройств ЖАТС, -действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности; -классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ; -выход из возможных нестандартных ситуаций, ответственность за допущенные нарушения; -нормы и требования ПТЭ в системах и устройствах железнодорожного транспорта; -требования ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой сигнал светофора требует немедленной остановки поезда? 1. Один зелёный огонь 2. Один жёлтый огонь 3. Один красный огонь 4. Два жёлтых огня
					Обучающийся умеет: -составлять план мероприятий, направленных на повышение надежности технических средств ЖАТС, обеспечивающих безопасность движения; - использовать в работе нормативно-	

399.	11.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально- технических, топливно- энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.3 Определяет последовательно сть действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ	Б1.О.20 Правила технической эксплуатации	правовую и руководящую документацию при организации и проведении работ с системами устройств ЖАТС; -проводить инструктаж по ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС. Обучающийся знает: - основные нормативы содержания устройств ЖАТС, -действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности; -классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ; -выход из возможных нестандартных ситуаций, ответственность за допущенные нарушения; -нормы и требования ПТЭ в системах и устройствах железнодорожного транспорта; -требования ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС. Обучающийся умеет: -составлять план мероприятий, направленных на повышение надежности технических средств ЖАТС, обеспечивающих безопасность движения; - использовать в работе нормативно- правовую и руководящую документацию при организации и проведении работ с системами устройств ЖАТС; -проводить инструктаж по ОТ и ТБ при организации	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Что должен сделать машинист, если на перегоне сработала петарда? 1. Продолжить движение с установленной скоростью 2. Увеличить скорость для быстрого прохождения участка 3. Начать экстренное торможение и остановиться 4. Подать звуковой сигнал и продолжить движение
------	-----	---	--	---	--	--

400.	12.	ОПК-6 Способен 5 мин. В	ОПК-6.3 Определяет последовательно сть действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ	Б1.О.20 Правила технической эксплуатации	проведения работ с системами ЖАТС. Обучающийся знает: - основные нормативы содержания устройств ЖАТС, -действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности; -классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ; -выход из возможных нестандартных ситуаций, - ответственность за допущенные нарушения; -нормы и требования ПТЭ в системах и устройствах железнодорожного транспорта; -требования ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС. Обучающийся умеет: -составлять план мероприятий, направленных на повышение надежности технических средств ЖАТС, обеспечивающих безопасность движения; - использовать в работе нормативно-правовую и руководящую документацию при организации и проведении работ с системами устройств ЖАТС; -проводить инструктаж по ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой сигнал применяется для ограждения опасного места на перегоне ночью? 1. Жёлтый флажок 2. Красный огонь фонаря 3. Зелёный щит 4. Лунно-белый огонь
401.	13.	ОПК-6 Способен 5 мин. Г	ОПК-6.3 Определяет последовательно сть действий в соответствии с требованиями	Б1.О.20 Правила технической эксплуатации	Обучающийся знает: - основные нормативы содержания устройств ЖАТС, -действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных действий необходимо выполнить при подготовке к проверке сигнальных устройств на станции с учетом требований охраны труда и техники безопасности?

		безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ		движения по специальности; -классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ; -выход из возможных нестандартных ситуаций, ответственность за допущенные нарушения; -нормы и требования ПТЭ в системах и устройствах железнодорожного транспорта; -требования ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС. Обучающийся умеет: -составлять план мероприятий, направленных на повышение надежности технических средств ЖАТС, обеспечивающих безопасность движения; - использовать в работе нормативно-правовую и руководящую документацию при организации и проведении работ с системами устройств ЖАТС; -проводить инструктаж по ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС.	1. Провести инструктаж работников по технике безопасности 2. Продолжить движение поездов без изменений 3. Отключить питание сигнальных устройств 4. Установить красные флажки на путях 5. Зафиксировать план проверки в журнале
402.	14. 5 мин. Г	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-	ОПК-6.3 Определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ	Б1.О.20 Правила технической эксплуатации	Обучающийся знает: - основные нормативы содержания устройств ЖАТС, -действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности; -классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ; -выход из возможных нестандартных ситуаций,	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных сигналов используются для ограждения опасного места на перегоне днём согласно Инструкции по сигнализации? 1. Красный огонь фонаря 2. Прямоугольный щит красного цвета 3. Жёлтый флажок 4. Зелёный щит 5. Петарды

		технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности			ответственность за допущенные нарушения; -нормы и требования ПТЭ в системах и устройствах железнодорожного транспорта; -требования ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС. Обучающийся умеет: -составлять план мероприятий, направленных на повышение надежности технических средств ЖАТС, обеспечивающих безопасность движения; - использовать в работе нормативно-правовую и руководящую документацию при организации и проведении работ с системами устройств ЖАТС; -проводить инструктаж по ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС.	
403.	15. 5 мин. Г	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов	ОПК-6.3 Определяет последовательно сть действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ	Б1.О.20 Правила технической эксплуатации	Обучающийся знает: - основные нормативы содержания устройств ЖАТС, -действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности; -классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ; -выход из возможных нестандартных ситуаций, ответственность за допущенные нарушения; -нормы и требования ПТЭ в системах и устройствах железнодорожного транспорта; -требования ОТ и ТБ при организации проведения	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных звуковых сигналов машинист должен подать в нестандартной ситуации для обеспечения безопасности движения? 1. Один длинный свисток 2. Три коротких свистка 3. Взрыв петарды 4. Один длинный, короткий и длинный свисток 5. Два длинных свистка

		бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности			работ с системами ЖАТС.	
					Обучающийся умеет: -составлять план мероприятий, направленных на повышение надежности технических средств ЖАТС, обеспечивающих безопасность движения; - использовать в работе нормативно- правовую и руководящую документацию при организации и проведении работ с системами устройств ЖАТС; -проводить инструктаж по ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС.	
404.	16.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально- технических, топливно- энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.3 Определяет последовательно сть действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ	Б1.О.20 Правила технической эксплуатации	Обучающийся знает: - основные нормативы содержания устройств ЖАТС, -действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности; -классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ; -выход из возможных нестандартных ситуаций, ответственность за допущенные нарушения; -нормы и требования ПТЭ в системах и устройствах железнодорожного транспорта; -требования ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа (2 или 3). Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных действий должны быть выполнены работниками связи перед выездом к месту аварийно- восстановительных работ (МABP)? 1. Пройти целевой инструктаж по охране труда 2. Проверить исправность GPS-трекеров на транспортных средствах 3. Установить красные щиты для ограждения опасного места 4. Надеть сигнальные жилеты с обозначением организации 5. Составить план мероприятий по восстановлению связи
					Обучающийся умеет: -составлять план мероприятий, направленных на повышение надежности технических средств ЖАТС,	

					обеспечивающих безопасность движения; - использовать в работе нормативно-правовую и руководящую документацию при организации и проведении работ с системами устройств ЖАТС; -проводить инструктаж по ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС.	
405.	17. 10 мин. Д	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.3 Определяет последовательно сть действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при проведении работ	Б1.О.20 Правила технической эксплуатации	Обучающийся знает: - основные нормативы содержания устройств ЖАТС, -действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности; -классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ; -выход из возможных нестандартных ситуаций, ответственность за допущенные нарушения; -нормы и требования ПТЭ в системах и устройствах железнодорожного транспорта; -требования ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС. Обучающийся умеет: -составлять план мероприятий, направленных на повышение надежности технических средств ЖАТС, обеспечивающих безопасность движения; - использовать в работе нормативно-правовую и руководящую документацию при организации и проведении работ с системами устройств ЖАТС;	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Опишите какие документы должны быть подготовлены и предоставлены в течение 6 часов после получения информации о ЧС (окончательный комплект). Объясните, как эти документы способствуют обеспечению безопасности движения поездов на железнодорожной инфраструктуре.

406.	18. 10 мин. Д	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.3 Определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ	Б1.О.20 Правила технической эксплуатации	-проводить инструктаж по ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС. Обучающийся знает: - основные нормативы содержания устройств ЖАТС, -действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности; -классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ; -выход из возможных нестандартных ситуаций, ответственность за допущенные нарушения; -нормы и требования ПТЭ в системах и устройствах железнодорожного транспорта; -требования ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС. Обучающийся умеет: -составлять план мероприятий, направленных на повышение надежности технических средств ЖАТС, обеспечивающих безопасность движения; - использовать в работе нормативно-правовую и руководящую документацию при организации и проведении работ с системами устройств ЖАТС; -проводить инструктаж по ОТ и ТБ при организации проведения работ с системами ЖАТС.	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Опишите последовательность действий машиниста при приближении к светофору с красным огнем на однопутном перегоне . Укажите, какие меры должны быть приняты для обеспечения безопасности движения поездов в этой ситуации.
407.	1 3 мин А	ОПК-3 Способен принимать решения в	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов;	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите термины с представленными определениями

		области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	сертификация	методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	<table><tr><th>Термин</th><th>Определение</th></tr><tr><td>А) ГОСТ</td><td>1) Международная организация по стандартизации, разрабатывающая общепринятые стандарты</td></tr><tr><td>Б) ISO</td><td>2) Документ, оформляемый производителем, где он самостоятельно гарантирует соответствие продукции установленным нормам.</td></tr><tr><td>В) Сертификация</td><td>3) Национальный стандарт, действующий на территории Российской Федерации</td></tr><tr><td>Г) Декларация соответствия</td><td>4) Процедура подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов или стандартов</td></tr></table>	Термин	Определение	А) ГОСТ	1) Международная организация по стандартизации, разрабатывающая общепринятые стандарты	Б) ISO	2) Документ, оформляемый производителем, где он самостоятельно гарантирует соответствие продукции установленным нормам.	В) Сертификация	3) Национальный стандарт, действующий на территории Российской Федерации	Г) Декларация соответствия	4) Процедура подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов или стандартов
Термин	Определение															
А) ГОСТ	1) Международная организация по стандартизации, разрабатывающая общепринятые стандарты															
Б) ISO	2) Документ, оформляемый производителем, где он самостоятельно гарантирует соответствие продукции установленным нормам.															
В) Сертификация	3) Национальный стандарт, действующий на территории Российской Федерации															
Г) Декларация соответствия	4) Процедура подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов или стандартов															
408.	2 3 мин А	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите виды стандартов с их характеристиками <table><tr><th>Термин</th><th>Определение</th></tr><tr><td>А) Международный стандарт</td><td>1) Действует в пределах конкретной страны, утверждается национальным органом по стандартизации</td></tr></table>	Термин	Определение	А) Международный стандарт	1) Действует в пределах конкретной страны, утверждается национальным органом по стандартизации						
Термин	Определение															
А) Международный стандарт	1) Действует в пределах конкретной страны, утверждается национальным органом по стандартизации															

		производства и эксплуатации транспорта	информационные технологии		регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	<table><tr><td>Б) Национальный стандарт</td><td>2) Разрабатывается и применяется отдельным предприятием для внутренних процессов</td></tr><tr><td>В) Отраслевой стандарт</td><td>3) Принимается международными организациями (например, ISO, IEC) и используется в разных странах</td></tr><tr><td>Г) Стандарт организации</td><td>4) Регулирует деятельность в определенной отрасли (например, машиностроение, энергетика)</td></tr></table>	Б) Национальный стандарт	2) Разрабатывается и применяется отдельным предприятием для внутренних процессов	В) Отраслевой стандарт	3) Принимается международными организациями (например, ISO, IEC) и используется в разных странах	Г) Стандарт организации	4) Регулирует деятельность в определенной отрасли (например, машиностроение, энергетика)		
Б) Национальный стандарт	2) Разрабатывается и применяется отдельным предприятием для внутренних процессов													
В) Отраслевой стандарт	3) Принимается международными организациями (например, ISO, IEC) и используется в разных странах													
Г) Стандарт организации	4) Регулирует деятельность в определенной отрасли (например, машиностроение, энергетика)													
409.	3. 3 мин А	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите термины с их определениями <table><tr><td>Термин</td><td>Определение</td></tr><tr><td>А) Разрешающая способность</td><td>1) Устройство, преобразующее аналоговый сигнал в цифровой код.</td></tr><tr><td>Б) Аналого-цифровой преобразователь (АЦП)</td><td>2) Минимальное изменение измеряемой величины, которое может быть обнаружено прибором.</td></tr><tr><td>В) Погрешность квантования</td><td>3) Погрешность, возникающая из-за конечного шага квантования сигнала.</td></tr></table>	Термин	Определение	А) Разрешающая способность	1) Устройство, преобразующее аналоговый сигнал в цифровой код.	Б) Аналого-цифровой преобразователь (АЦП)	2) Минимальное изменение измеряемой величины, которое может быть обнаружено прибором.	В) Погрешность квантования	3) Погрешность, возникающая из-за конечного шага квантования сигнала.
Термин	Определение													
А) Разрешающая способность	1) Устройство, преобразующее аналоговый сигнал в цифровой код.													
Б) Аналого-цифровой преобразователь (АЦП)	2) Минимальное изменение измеряемой величины, которое может быть обнаружено прибором.													
В) Погрешность квантования	3) Погрешность, возникающая из-за конечного шага квантования сигнала.													

					различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	Г) Время установления показаний	4) Время, за которое цифровой прибор стабилизирует выходной сигнал после изменения входного.
410.	4. 3 мин А	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)	
						Соотнесите термины с их определениями	
						Термин	Определение
						А) Интегральный метод преобразования	1) Метод, при котором сигнал преобразуется в цифровой код через последовательное приближение.
						Б) Поразрядное квантование	2) Преобразование, основанное на измерении среднего значения сигнала за определённый интервал времени.
						В) Линейная погрешность	3) Процесс взятия отсчётов аналогового сигнала через равные промежутки времени.
Г) Дискретизация сигнала	4) Погрешность, равномерно распределённая по всему диапазону измерений..						

					документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.					
411.	5. 3 мин Б	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность действий при калибровке аналогового вольтметра: 1) Регулировка механизма для устранения отклонений. 2)) Фиксация результатов калибровки в журнале. 3) Проверка внешнего состояния прибора на отсутствие повреждений 4) Подключение прибора к эталонному источнику напряжения <table> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				
412.	6. 3 мин	ОПК-3 Способен	ОПК-3.2 Решает задачи	Б1.О.21 Метрология,	Обучающийся знает: устройство, принцип действия,	<i>Укажите верную последовательность</i>				

	Б	принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	стандартизация и сертификация	технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	Укажите верную последовательность этапов обработки результатов измерений: 1) Расчет среднего арифметического значения. 2) Исключение грубых погрешностей (промахов). 3) Определение доверительного интервала. 4) Сбор экспериментальных данных. <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
413.	7. 3 мин Б	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений;	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность расположения компонентов в аналоговом стрелочном приборе: 1) Усилитель сигнала (при необходимости) 2) Стрелочный механизм с подвижной катушкой 3) Входные клеммы для подключения измеряемой цепи 4) Делитель напряжения (для расширения диапазона измерений)				

		правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	правовую базу, современные методы и информационные технологии		технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
414.	8. 3 мин Б	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность действий при оценке погрешности измерений: 1) Суммирование систематической и случайной погрешностей 2) Выявление систематических погрешностей 3) Расчет случайной погрешности (стандартного отклонения) 4) Введение поправок для устранения систематических погрешностей <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

					электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	
415.	9. 3 мин В	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Что такое относительная погрешность измерения? 1. Разница между максимальным и минимальным измеренным значением 2. Погрешность, вызванная неправильной калибровкой прибора 3. Отношение абсолютной погрешности к истинному или условно истинному значению измеряемой величины, выраженное в процентах или долях. 4. Диапазон значений, в котором, вероятно, находится истинное значение

					значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	
416.	10. 3 мин В	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой тип погрешности является постоянным или закономерно изменяющимся и влияет на все результаты измерений в одном направлении? 1) Случайная погрешность 2) Систематическая погрешность 3) Грубая погрешность (промах) 4) Абсолютная погрешность

					оценивать качество выполняемых работ.	
417.	11. 3 мин В	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какова основная цель стандартизации? 1) Обеспечение совместимости продуктов 2) Увеличение производственных затрат 3) Сокращение ассортимента продукции 4) Упрощение процессов финансирования.
418.	12. 3 мин В	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Вопрос: В каком случае для определения массы объектов целесообразно использовать электронные весы? 1) Для измерения массы в лабораторных условиях, так как они

		деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии		стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	обеспечивают высокую точность и чувствительность. 2) Для измерения температуры при изменении агрегатного состояния вещества, так как они являются универсальными. 3) Для оценки объема жидкости, так как они могут рассчитывать плотность вещества. 4) Для определения расстояния в геодезии, так как они предназначены для работы с большими масштабами.
419.	13. 5 мин Г	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие из следующих терминов тесно связаны с понятием «погрешность» в метрологии? 1) Надежность и долговечность. 2) Точность и правильность. 3) Неопределенность и доверительный интервал. 4) Производительность и эффективность.

		транспорта			документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	
420.	14. 5 мин Г	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие из следующих организаций занимаются разработкой международных стандартов? 1) Международная организация по стандартизации (ISO) 2) Американский национальный стандартный институт (ANSI) 3) Всемирная торговая организация (WTO) 4) Международная электротехническая комиссия (IEC)

					определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	
421.	15. 5 мин Г	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Каковы основные цели сертификации продукции? 1) Подтверждение соответствия установленным стандартам 2) Увеличение стоимости продукции 3) Повышение доверия потребителей к продукту 4) Упрощение процесса производства

					нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	
422.	16. 5 мин Г	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие из перечисленных величин относятся к основным физическим величинам в Международной системе единиц (СИ)? 1) Сила 2) Время 3) Температура 4) Энергия
423.	17. 10 мин Д	ОПК-3 Способен принимать решения в	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов;	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i> Решите задачу:

		области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	сертификация	методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	Шкала вольтметра содержит 100 делений. Предел измерения установлен 250 В. При измерении стрелка остановилась на 61-м делении. Определите значение напряжения, измеряемого вольтметром.
424.	18. 10 мин Д	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические	ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные	Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов; методы выбора материалов; основные нормативно-правовые документы; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы составления и использования	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i> Решите задачу: Измерительный шунт промаркирован следующим образом: 75-10А. Подключенный к шунту вольтметр показал 67мВ. Определите силу тока, протекающего через шунт.

		основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	методы и информационные технологии		международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации; правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений. Обучающийся умеет: решать задачи по определению различных видов погрешностей, класса точности измерительного прибора; определять по передней панели измерительного прибора класс точности, пределы измерения, нормирующее значение; применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации систем обеспечения движения поездов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	
--	--	--	------------------------------------	--	--	--

425.	1. 5 мин. А	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и	ОПК-7.3 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Б1.О.22 Организация доступной среды на транспорте	Обучающийся знает:	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). Создание безбарьерной среды для инвалидов и МГН требует планирования мероприятий по организации доступной среды для обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН. Для каждой группы инвалидности из левого столбца укажите соответствующие ей характеристики из правого столбца:	
					- требования нормативно-правового обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте		
					- особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН	Группы инвалидности	Характеристика
					- специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры	А) Ребенок-инвалид	1) Человек не способен к работе
					Обучающийся умеет:	Б) 3 группа инвалидности	2) Человек не может работать, однако он не требует постоянного ухода
					- создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры	В) 2 группа инвалидности	3) Лицу до 18 лет, независимо от тяжести расстройства
- обеспечить развитие практических	Г) 1 группа	4) Человек может трудиться,					

материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения
- использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов

инвалидности	он не нуждается в уходе, т.к. имеет легкие расстройства функций организма
	5) Человек нуждается в постоянном уходе в связи с тяжелыми расстройствами функций организма
	6) Человеку необходимы более легкие условия труда, т.к. не может работать в обычных условиях

426.	2 5 мин. А	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по	ОПК-7.3 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Б1.О.22 Организация доступной среды на транспорте	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН - специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры Обучающийся умеет: - создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры - обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения - использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). Организация доступной среды на объектах транспорта подразумевает использование специализированных средств и систем обеспечения безбарьерной среды для инвалидов с различными заболеваниями. Чтобы обеспечить безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры необходимо знать категории, характеризующие отклонения в здоровье. Закрепите следующие обозначения видов нозологий за их характеристиками. Для каждого вида обозначения нозологии из левого столбца укажите соответствующие им характеристики из правого столбца: <table><tr><th>Обозначение вида нозологий</th><th>Характеристика</th></tr><tr><td>А) Г</td><td>1) Инвалиды с нарушениями опорно-двигательного аппарата</td></tr><tr><td>Б) К</td><td>2) Инвалиды с нарушениями зрения</td></tr><tr><td>В) О (ОДА)</td><td>3) Инвалиды с нарушениями умственного развития</td></tr><tr><td>Г) С</td><td>4) Инвалиды с нарушением слуха</td></tr><tr><td>Д) У</td><td>5) Инвалиды, передвигающиеся на креслах-колясках</td></tr><tr><td></td><td>6) Инвалиды с глухотой</td></tr><tr><td></td><td>7) Слабовидящие инвалиды</td></tr></table>	Обозначение вида нозологий	Характеристика	А) Г	1) Инвалиды с нарушениями опорно-двигательного аппарата	Б) К	2) Инвалиды с нарушениями зрения	В) О (ОДА)	3) Инвалиды с нарушениями умственного развития	Г) С	4) Инвалиды с нарушением слуха	Д) У	5) Инвалиды, передвигающиеся на креслах-колясках		6) Инвалиды с глухотой		7) Слабовидящие инвалиды
Обозначение вида нозологий	Характеристика																					
А) Г	1) Инвалиды с нарушениями опорно-двигательного аппарата																					
Б) К	2) Инвалиды с нарушениями зрения																					
В) О (ОДА)	3) Инвалиды с нарушениями умственного развития																					
Г) С	4) Инвалиды с нарушением слуха																					
Д) У	5) Инвалиды, передвигающиеся на креслах-колясках																					
	6) Инвалиды с глухотой																					
	7) Слабовидящие инвалиды																					

427.	3 5 мин. А	экономике и организации производства ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК-7.3 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Б1.О.22 Организация доступной среды на транспорте	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН - специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры Обучающийся умеет: - создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры - обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения - использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов	Прочитайте текст и установите соответствие Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). При планировании мероприятий по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов анализируют степень доступности на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН. Для каждой степени доступности из левого столбца укажите соответствующие характеристики из правого столбца: <table><tr><th>Позиция</th><th>Характеристика</th></tr><tr><td>А) Доступность для всех категорий инвалидов</td><td>1) Доступны для «С», «Г» категорий инвалидов по отдельным параметрам</td></tr><tr><td>Б) Доступны для отдельных категорий</td><td>2) Имеются отклонения от существующих нормативных требований по отдельным структурно-функциональным зонам</td></tr><tr><td>В) Не доступны для инвалидов всех категорий</td><td>3) Отсутствуют отклонения от существующих нормативных требований по всем структурно-функциональным зонам</td></tr><tr><td></td><td>4) Имеются отклонения от существующих нормативных требований по всем структурно-функциональным зонам</td></tr><tr><td></td><td>5) Доступны для «О», «К» категорий инвалидов по отдельным параметрам</td></tr></table>	Позиция	Характеристика	А) Доступность для всех категорий инвалидов	1) Доступны для «С», «Г» категорий инвалидов по отдельным параметрам	Б) Доступны для отдельных категорий	2) Имеются отклонения от существующих нормативных требований по отдельным структурно-функциональным зонам	В) Не доступны для инвалидов всех категорий	3) Отсутствуют отклонения от существующих нормативных требований по всем структурно-функциональным зонам		4) Имеются отклонения от существующих нормативных требований по всем структурно-функциональным зонам		5) Доступны для «О», «К» категорий инвалидов по отдельным параметрам
Позиция	Характеристика																	
А) Доступность для всех категорий инвалидов	1) Доступны для «С», «Г» категорий инвалидов по отдельным параметрам																	
Б) Доступны для отдельных категорий	2) Имеются отклонения от существующих нормативных требований по отдельным структурно-функциональным зонам																	
В) Не доступны для инвалидов всех категорий	3) Отсутствуют отклонения от существующих нормативных требований по всем структурно-функциональным зонам																	
	4) Имеются отклонения от существующих нормативных требований по всем структурно-функциональным зонам																	
	5) Доступны для «О», «К» категорий инвалидов по отдельным параметрам																	
428.	4 5 мин. А	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений,	ОПК-7.3 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для	Б1.О.22 Организация доступной среды на транспорте	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки и практического внедрения технологий	Прочитайте текст и установите соответствие Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). Установите соответствие направлений работы на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями												

направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

обеспечения доступности объектов и здоровья с характеристикой их деятельности для разработки и услуг пассажирского транспорта с учетом практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта и обеспечения потребностей различных групп объектов и услуг пассажирского транспорта и обеспечения инвалидов и МГН развития практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения:

- специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры

Обучающийся умеет:

- создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры
- обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения
- использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов

Направления работы	Характеристика
А) Разработка стандартов и руководящих ориентиров, предусматривающих доступность объектов и услуг	1) Формирование перечня должностей и профессий работников пассажирского комплекса железнодорожного транспорта, связанных с обслуживанием пассажиров-инвалидов
Б) Формирование современной корпоративной культуры ОАО «РЖД» по Обслуживанию МГН, подготовка персонала, связанного с обслуживанием МГН	2) Увеличение ширины наружной двери
В) Обеспечение доступности пассажирской инфраструктуры и подвижного состава	3) Разработка правил по этике общения при обслуживании маломобильных пассажиров на железнодорожном транспорте
	4) Разработка и утверждение СТО РЖД 03.001-2014 «Услуги на железнодорожном транспорте. Требования к обслуживанию

	маломобильных пассажиров»
	5) Оснащение вагонов подъемниками для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках

429.	5 5 мин. Б	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК-7.3 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Б1.О.22 Организация доступной среды на транспорте	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН - специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры Обучающийся умеет: - создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры - обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения - использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов	Укажите верную последовательность Нормативно-правовое обеспечение РФ содержит мероприятия по организации доступной среды и разделение инвалидов по группам, которым по закону положено использование транспортных средств и оборудования, предназначенное для их перевозки и обслуживания. Расположите в правильной последовательности группы инвалидности по возрастанию степени расстройства: 1) 3 группа 2) 1 группа 3) Ребенок-инвалид 4) 2 группа <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
430.	6 5 мин.	ОПК-7 Способен	ОПК-7.3 Планирует	Б1.О.22 Организация	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового	Укажите верную последовательность				

431.	7 5 мин.	Б	организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	доступной среды на транспорте	обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН - специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры Обучающийся умеет: - создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры - обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения - использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов	Мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов связаны с обеспечением доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры. Расположите в правильной последовательности основные зоны зданий и сооружений для осуществления мероприятий по организации доступной среды для инвалидов и МГН: 1) Санитарно-гигиенические помещения 2) Путь (пути) движения внутри здания (в т. ч. пути эвакуации) 3) Вход (входы) в здание 4) Зона целевого назначения здания (целевого посещения) 5) Территория, прилегающая к зданию
		Б	организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической	мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	доступной среды на транспорте	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН - специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной	Укажите верную последовательность Мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН связаны с оказанием ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения Расположите в правильной последовательности услуги, оказываемые, обслуживающей компанией аэропорта пассажирам из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 1) Посадка на пассажирское место на борту воздушного судна

		базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	возможностями здоровья		среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры Обучающийся умеет: - создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры - обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения - использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов	2) Сопровождение и помощь при посадке на борт воздушного судна, в том числе с использованием амбулифтов 3) Сопровождение и помощь при прохождении пограничного, таможенного, и прочих видов контроля 4) Сопровождение и помощь в регистрации и оформлении багажа <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
432.	8 5 мин. Б	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать	ОПК-7.3 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Б1.О.22 Организация доступной среды на транспорте	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН - специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры Обучающийся умеет: - создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры - обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения - использовать транспортные средства и	Укажите верную последовательность Нормативно-правовое обеспечение мероприятий по организации доступной и безбарьерной среды для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и закрепление за ними прав имеет свою историю. Расположите в правильной последовательности принимаемые документы в порядке их вступления в силу: 1) Конвенция ООН о правах инвалидов 2) Всемирная программа действий в отношении инвалидов 3) Всеобщая декларация прав человека, принятая генеральной ассамблеей ООН 4) Учреждение ежегодного Международного дня инвалидов <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

		обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства		оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов	
433.	9 5 мин. В	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК-7.3 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Б1.О.22 Организация доступной среды на транспорте	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН - специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры Обучающийся умеет: - создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры - обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения - использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов <i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> <i>Выбор обоснуйте.</i> Структурное подразделение ОАО «РЖД», которое принимает заявки на оказание ситуационной помощи по организации обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, называется: 1) Дирекция скоростного сообщения – филиал «РЖД»; 2) ОАО «Федеральная пассажирская компания»; 3) Центр содействия мобильности ОАО «РЖД»; 4) Билетная касса железнодорожного вокзала
434.	10 5 мин.	ОПК-7 Способен	ОПК-7.3 Планирует	Б1.О.22 Организация	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового <i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> <i>Выбор обоснуйте.</i>

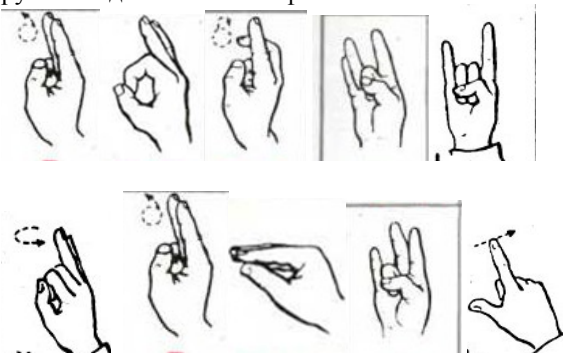
		В	организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	доступной среды на транспорте	обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН - специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры Обучающийся умеет: - создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры - обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения - использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов	Требования нормативно-правового обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте необходимо соблюдать. Размер административного штрафа для юридических лиц за уклонение от исполнений требований обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН, а также для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья составляет: 1) от 2 до 3 тыс. руб.; 2) от 20 до 30 тыс. руб.; 3) от 200 до 300 тыс. руб.; 4) от 20 до 50 тыс. руб.
435.	11 5 мин.	В	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической	ОПК-7.3 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными	Б1.О.22 Организация доступной среды на транспорте	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН - специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для создания безбарьерной среды и обслуживания с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН включают в себя оказание им ситуационной помощи. Укажите категорию персонала, непосредственно участвующую в оказании ситуационной помощи инвалидам и МГН при обеспечении доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН: 1) Проводник вагона, бортпроводник воздушного судна

		базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	возможностями здоровья		среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры Обучающийся умеет: - создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры - обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения - использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов	2) Начальник ж/д вокзала 3) Контролер-ревизор пассажирских поездов 4) Поездной электромеханик
436.	12 5 мин. В	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать	ОПК-7.3 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Б1.О.22 Организация доступной среды на транспорте	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН - специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры Обучающийся умеет: - создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры - обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения - использовать транспортные средства и	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Организации доступной среды, осуществляется на основании нормативно-правового обеспечения. Создавая безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры необходимо руководствоваться соответствующими документами. Укажите документ, определяющий отношение к инвалидам, а также принципы взаимодействия с ними: 1) Конституция 2) Закон о социальной защите инвалидов 3) Конвенция о правах инвалидов 4) Закон об образовании

		обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства		оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов	
437.	13 5 мин. Г	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК-7.3 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Б1.О.22 Организация доступной среды на транспорте	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки и практического внедрения технологий специализированные средства и системы обеспечения доступности объектов и безбарьерной среды. На транспорте и объектах транспортной инфраструктуры услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН - специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры Обучающийся умеет: - создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры - обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения - использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов <i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.</i> <i>Выбор обоснуйте.</i> Организация доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья включает в себя специализированные средства и системы обеспечения доступности объектов и безбарьерной среды. На транспорте и объектах транспортной инфраструктуры осуществляется продажа билетов. Укажите необходимые документы для оформления билета на место инвалида I группы в поездах дальнего следования: 1) Программа реабилитации инвалида 2) СНИЛС 3) Справка медико-социальной экспертизы (МСЭ) или врачебно-трудовой экспертной комиссии (ВТЭК) 4) Удостоверение ветерана труда
438.	14 5 мин.	ОПК-7 Способен	ОПК-7.3 Планирует	Б1.О.22 Организация	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового <i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.</i> <i>Выбор обоснуйте.</i>

Г	организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	доступной среды на транспорте	обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН - специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры Обучающийся умеет: - создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры - обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения - использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов	Укажите услуги ситуационной помощи, относящиеся к организации доступной среды на объектах пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН для которых необходимы практические навыки оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения: 1) Создание отраслевого ресурсного учебно-методический Центра доступной среды для инвалидов на транспорте 2) Разработка правил по этике общения при обслуживании маломобильных пассажиров на железнодорожном транспорте 3) Организация встречи маломобильного пассажира на территории вокзального комплекса 4) Оказание помощи при посадке (высадке) в поезда дальнего следования
439. 15 5 мин. Г	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической	ОПК-7.3 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными	Б1.О.22 Организация доступной среды на транспорте	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН - специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> В число обязанностей транспортных компаний по обеспечению доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья входит создание условий обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры, кроме того дублирование необходимой для инвалидов звуковой, зрительной информации, надписей, текстовой и графической информации знаками, выполненными рельефно-точечным шрифтом Брайля, а также оказание работниками организаций, помощи инвалидам в

		базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	возможностями здоровья		среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры Обучающийся умеет: - создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры - обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения - использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов	преодоления барьеров, мешающих получению ими услуг наравне с другими лицами: 1) физической доступности транспортной инфраструктуры; 2) получению информации; 3) помощь сотрудников; 4) помощь окружающих пассажиров.
440.	16 5 мин. Г	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать	ОПК-7.3 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Б1.О.22 Организация доступной среды на транспорте	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН - специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры Обучающийся умеет: - создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры - обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения - использовать транспортные средства и	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Требования к нормативно-правовому обеспечению доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на железнодорожном транспорте определены для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в следующих документах: 1) Конституция; 2) Закон о социальной защите инвалидов; 3) Конвенция о правах инвалидов; 4) N 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации»; 5) Стандарт ОАО «РЖД» Услуги на железнодорожном транспорте требования к обеспечению условий доступности для маломобильных пассажиров.

		обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства		оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов	
441.	17 10 мин. Д	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК-7.3 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Б1.О.22 Организация доступной среды на транспорте	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН - специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры Обучающийся умеет: - создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры - обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения - использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов <i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> На объектах транспорта используют специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН, а также применяют практические навыки оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения. Осуществите коммуникацию с собеседником, который является глухонемым инвалидом и общается с помощью дактиля. Расшифруйте, что говорит инвалид. Каждый жест обозначает определенную букву русского дактильного алфавита. 
442.	18 10	ОПК-7 Способен	ОПК-7.3 Планирует	Б1.О.22 Организация	Обучающийся знает: - требования нормативно-правового <i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i>

мин. Д	организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	доступной среды на транспорте	обеспечения доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте - особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН - специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры Обучающийся умеет: - создавать безбарьерную среду для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры другими лицами. - обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения - использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов	Прочитайте текст и укажите группы обязанностей по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Нормативно-правовое обеспечение доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте предусматривает создание безбарьерной среды для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры железнодорожного, воздушного, водного транспорта, кроме того дублирование необходимой для инвалидов звуковой, зрительной информации, надписей, текстовой и графической информации знаками, выполненными рельефно-точечным шрифтом Брайля, а также оказание работниками организаций, помощи инвалидам в преодолении барьеров, мешающих получению ими услуг наравне с другими лицами. Укажите Закон РФ, определяющий отношение к инвалидам, а также группы обязанностей по обеспечению доступной среды в соответствии с ним:
-----------	---	---	-------------------------------	---	---

443.	1 5 мин А	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств.	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды; - инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца Установите соответствие между инженерными методами и их целями:						
<table><tr><td>Инженерный метод</td><td>Цель метода</td></tr><tr><td>А. Установка очистных сооружений</td><td>1. Снижение уровня загрязнения воздуха</td></tr><tr><td>Б. Создание зеленых зон вокруг предприятий</td><td>2. Минимизация отходов производства</td></tr></table>							Инженерный метод	Цель метода	А. Установка очистных сооружений	1. Снижение уровня загрязнения воздуха	Б. Создание зеленых зон вокруг предприятий	2. Минимизация отходов производства
Инженерный метод	Цель метода											
А. Установка очистных сооружений	1. Снижение уровня загрязнения воздуха											
Б. Создание зеленых зон вокруг предприятий	2. Минимизация отходов производства											

		о анализа и моделирования	предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности		прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов; - принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития. Обучающийся умеет: - использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; - применять методы эколого-экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов; - применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности	<table><tr><td>В. Внедрение системы рециркуляции воды</td><td>3. Улучшение качества сточных вод</td></tr><tr><td>Г. Использование возобновляемых источников энергии</td><td>4. Повышение биоразнообразия</td></tr></table>	В. Внедрение системы рециркуляции воды	3. Улучшение качества сточных вод	Г. Использование возобновляемых источников энергии	4. Повышение биоразнообразия						
В. Внедрение системы рециркуляции воды	3. Улучшение качества сточных вод															
Г. Использование возобновляемых источников энергии	4. Повышение биоразнообразия															
444.	2 3 мин А	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды; - инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов; - принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития. Обучающийся умеет: - использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности;	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца Для решения экологических проблем важно правильно устанавливать причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды. Соотнесите деятельность человека с последствиями для окружающей среды и экосистем: <table><tr><td>Деятельность человека</td><td>Последствия</td></tr><tr><td>А. Выбросы CO₂ от промышленных предприятий</td><td>1. Глобальное потепление</td></tr><tr><td>Б. Незаконная вырубка лесов</td><td>2. Нарушение водного баланса и миграции рыб</td></tr><tr><td>В. Строительство плотин на реках</td><td>3. Уменьшение способности экосистемы к саморегуляции</td></tr><tr><td>Г. Увеличение количества автотранспорта</td><td>4. Ухудшение качества атмосферного воздуха</td></tr></table>	Деятельность человека	Последствия	А. Выбросы CO ₂ от промышленных предприятий	1. Глобальное потепление	Б. Незаконная вырубка лесов	2. Нарушение водного баланса и миграции рыб	В. Строительство плотин на реках	3. Уменьшение способности экосистемы к саморегуляции	Г. Увеличение количества автотранспорта	4. Ухудшение качества атмосферного воздуха
Деятельность человека	Последствия															
А. Выбросы CO ₂ от промышленных предприятий	1. Глобальное потепление															
Б. Незаконная вырубка лесов	2. Нарушение водного баланса и миграции рыб															
В. Строительство плотин на реках	3. Уменьшение способности экосистемы к саморегуляции															
Г. Увеличение количества автотранспорта	4. Ухудшение качества атмосферного воздуха															

					- применять методы эколого-экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов; - применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности											
445.	3 3 мин А	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды; - инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов; - принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития. Обучающийся умеет: - использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; - применять методы эколого-экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов; - применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца Для сохранения экологического равновесия и обеспечения безопасности жизнедеятельности необходимо проводить регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды. Учитывая особенности мониторинга, определите соответствие между видами мониторинга и объектами наблюдения <table><tr><th>Вид мониторинга</th><th>Объект наблюдения</th></tr><tr><td>А. Мониторинг водных ресурсов</td><td>1. Концентрация загрязняющих веществ в воздухе</td></tr><tr><td>Б. Атмосферный мониторинг</td><td>2. Качество поверхностных и подземных вод</td></tr><tr><td>В. Биологический мониторинг</td><td>3. Уровень радиационного фона</td></tr><tr><td>Г. Радиационный мониторинг</td><td>4. Видовое разнообразие и численность животных и растений</td></tr></table>	Вид мониторинга	Объект наблюдения	А. Мониторинг водных ресурсов	1. Концентрация загрязняющих веществ в воздухе	Б. Атмосферный мониторинг	2. Качество поверхностных и подземных вод	В. Биологический мониторинг	3. Уровень радиационного фона	Г. Радиационный мониторинг	4. Видовое разнообразие и численность животных и растений
Вид мониторинга	Объект наблюдения															
А. Мониторинг водных ресурсов	1. Концентрация загрязняющих веществ в воздухе															
Б. Атмосферный мониторинг	2. Качество поверхностных и подземных вод															
В. Биологический мониторинг	3. Уровень радиационного фона															
Г. Радиационный мониторинг	4. Видовое разнообразие и численность животных и растений															
446.	4 5 мин А	ОПК-1 Способен решать инженерные	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите										

		задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности		деятельностью человека и состоянием окружающей среды; - инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов; - принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития. Обучающийся умеет: - использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; - применять методы эколого-экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов; - применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности	соответствующую позицию из правого столбца. Концепция устойчивого развития предполагает баланс между сохранением экологического равновесия и удовлетворением потребностей человека. Установите соответствие принципов устойчивого развития и экологических целей: <table><tr><th>Принцип устойчивого развития</th><th>Экологическая цель</th></tr><tr><td>А. Рациональное использование природных ресурсов</td><td>1. Устойчивое управление лесами</td></tr><tr><td>Б. Применение экологически чистых технологий</td><td>2. Сокращение выбросов парниковых газов</td></tr><tr><td>В. Восстановление нарушенных экосистем</td><td>3. Экономия энергоресурсов</td></tr><tr><td>Г. Поддержание энергетической эффективности</td><td>4. Сохранение биологического разнообразия</td></tr></table>	Принцип устойчивого развития	Экологическая цель	А. Рациональное использование природных ресурсов	1. Устойчивое управление лесами	Б. Применение экологически чистых технологий	2. Сокращение выбросов парниковых газов	В. Восстановление нарушенных экосистем	3. Экономия энергоресурсов	Г. Поддержание энергетической эффективности	4. Сохранение биологического разнообразия
Принцип устойчивого развития	Экологическая цель															
А. Рациональное использование природных ресурсов	1. Устойчивое управление лесами															
Б. Применение экологически чистых технологий	2. Сокращение выбросов парниковых газов															
В. Восстановление нарушенных экосистем	3. Экономия энергоресурсов															
Г. Поддержание энергетической эффективности	4. Сохранение биологического разнообразия															

447.	5 5 мин Б	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды; - инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов;	Укажите верную последовательность Установите правильную последовательность этапов проектирования экологически безопасного промышленного предприятия, опираясь на современные научные знания о проектах, правовые основы обеспечения экологической безопасности, законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности: 1. Разработка плана управления отходами 2. Оценка воздействия на окружающую среду 3. Выбор места расположения предприятия 4. Определение технологических процессов 5. Проектирование систем очистки выбросов и стоков 6. Проведение экологической экспертизы проекта 7. Подготовка технико-экономического обоснования
------	-----------------	--	---	--------------------------------	--	--

экологического
равновесия и
обеспечивающих
безопасность
жизнедеятельнос
ти

- принципы рационального
природопользования и правовые основы
обеспечения экологической безопасности
и устойчивого развития.

--	--	--	--	--	--	--

Обучающийся умеет:

- использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности;
- применять методы эколого-экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов;
- применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности

Обучающийся знает:

- теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды;
- инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности;
- особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов;
- принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития.

Обучающийся умеет:

- использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности;
- применять методы эколого-экономической оценки мероприятий для

Укажите верную последовательность

Расположите этапы проведения мониторинга состояния окружающей среды, направленного на сохранение экологического равновесия и обеспечение безопасности жизнедеятельности, в правильной последовательности:

- 1.Сбор данных
- 2.Анализ полученных данных
- 3.Постановка цели и задач мониторинга
- 4.Интерпретация результатов
- 5.Планирование и организация работ
- 6.Представление итогового отчета

--	--	--	--	--	--	--

448.	6 3 мин Б	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматриваю щих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельнос ти	Б1.О.23 Инженерная экология		
------	-----------------	---	--	-----------------------------------	--	--

					обеспечения экологичности производственных процессов; - применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности	
449.	7 3 мин Б	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды; - инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов; - принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития. Обучающийся умеет: - использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; - применять методы эколого-экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов; - применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности	Укажите верную последовательность Для сохранения экологического равновесия и обеспечения безопасности жизнедеятельности применяют инженерные методы защиты окружающей среды и новые конструкции технических устройств. Определите последовательность шагов при внедрении мер по снижению негативного воздействия производственного процесса на окружающую среду: 1.Оценка текущей ситуации и выявление проблемных участков 2.Разработка альтернативных решений 3.Введение изменений в технологический процесс 4.Мониторинг эффективности принятых мер 5.Выбор наиболее подходящего решения 6.Утверждение плана внедрения изменений
450.	8 5 мин Б	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды;	Укажите верную последовательность Опираясь на законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности, укажите порядок выполнения этапов при проведении экологической экспертизы, направленной на сохранение экологического равновесия и обеспечивающих

		ой деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности		- инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов; - принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития. Обучающийся умеет: - использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; - применять методы эколого-экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов; - применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности	безопасность жизнедеятельности: 1.Рассмотрение представленных материалов 2.Подготовка заключения экологической экспертизы 3.Формулирование выводов и рекомендаций 4.Оценка соблюдения требований законодательства 5.Оформление протокола общественных слушаний 6.Подача заявки на проведение экологической экспертизы 7.Проведение общественных обсуждений ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
451.	9 3 мин В	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды; - инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов; - принципы рационального природопользования и правовые основы	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие технические устройства применяются для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу? 1) Фильтры и скрубберы 2) Системы рекуперации тепла 3) Водоочистные сооружения 4) Солнечные панели

			обеспечивающих безопасность жизнедеятельнос ти		обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития. Обучающийся умеет: - использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; - применять методы эколого- экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов; - применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности	
452.	10 3 мин В	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматриваю щих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельнос ти	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды; - инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов; - принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития. Обучающийся умеет: - использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; - применять методы эколого- экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какая мера способствует устойчивому развитию и сохранению экологического равновесия? 1) Увеличение объёмов добычи полезных ископаемых 2) Ограничение использования одноразового пластика 3) Развитие транспортной инфраструктуры 4) Повышение налогов на производство электроэнергии

					производственных процессов; - применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности	
453.	11 3 мин В	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматриваю щих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельнос ти	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды; - инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов; - принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития. Обучающийся умеет: - использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; - применять методы эколого- экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов; - применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какая стратегия управления отходами наиболее эффективна для предотвращения загрязнения окружающей среды и сохранения экологического равновесия? 1) Сжигание отходов 2) Полигонное захоронение 3) Утилизация и переработка 4) Компостирование органических отходов
454.	12 3 мин В	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональн ой деятельности	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды; - инженерные методы и конструкции	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какая мера направлена на решение экологических проблем, обеспечение экологической безопасности производственного процесса? 1) Уменьшение количества используемых материалов

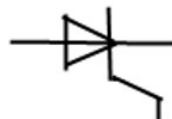
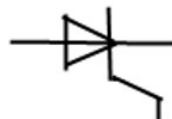
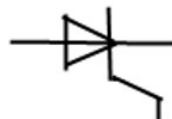
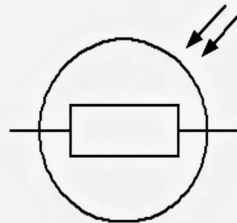
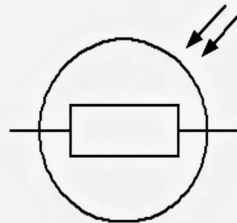
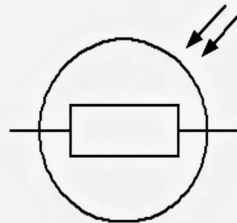
		с использованием методов естественных наук, математическое анализа и моделирования	современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности		технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов; - принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития. Обучающийся умеет: - использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; - применять методы эколого-экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов; - применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности	2) Увеличение производительности оборудования 3) Применение экологически чистых технологий 4) Автоматизация всех процессов
455.	13 5 мин Г	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды; - инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов; - принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие инженерные методы и технические устройства могут применяться для минимизации загрязнения атмосферы от промышленного предприятия? 1) Установки каталитической нейтрализации 2) Фильтры тонкой очистки воздуха 3) Переход на возобновляемые источники энергии 4) Внедрение системы оборотного водоснабжения

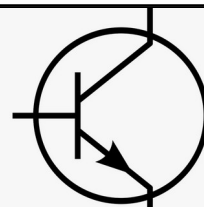
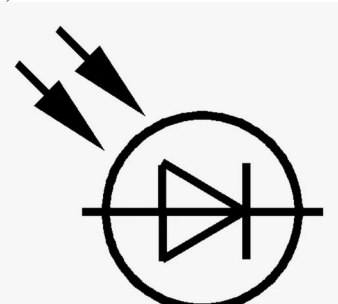
			безопасность жизнедеятельности		и устойчивого развития. Обучающийся умеет: - использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; - применять методы эколого-экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов; - применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности	
456.	14 5 мин Г	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды; - инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов; - принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития. Обучающийся умеет: - использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; - применять методы эколого-экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Решению экологических проблем способствует законодательная и нормативная база в области природоохранной деятельности. Какие законодательные акты регулируют деятельность предприятий в части обеспечения экологической безопасности в России? Выберите два правильных ответа и раскройте значение каждого. 1) Федеральный закон №7-ФЗ "Об охране окружающей среды" 2) Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" № 116-ФЗ 3) Санитарные правила и нормы (СанПиН) 4) Кодекс об административных правонарушениях РФ

					- применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности	
457.	15 5 мин Г	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды; - инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов; - принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития. Обучающийся умеет: - использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; - применять методы эколого-экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов; - применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие действия, направленные на сохранение экологического равновесия, согласуются с принципами рационального природопользования? Выберите не менее трех правильных ответов и обоснуйте выбор. 1) Охрана редких видов животных и растений 2) Рециклинг и утилизация отходов 3) Мониторинг состояния водоемов 4) Поддержание естественного круговорота веществ в природе 5) Интродукция чужеродных видов в экосистему
458.	16 5 мин Г	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды; - инженерные методы и конструкции технических устройств,	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Решение экологических проблем во многом зависит от повышения экологической безопасности на производстве. Какие мероприятия по обеспечению экологичности производственных процессов могут быть реализованы на уровне конкретного предприятия? Выберите три правильных ответа и обоснуйте

		использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности		предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов; - принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития. Обучающийся умеет: - использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; - применять методы эколого-экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов; - применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности	выбор каждого: 1) Замена устаревшего оборудования на современное 2) Организация корпоративных мероприятий по посадке деревьев 3) Установка очистных сооружений 4) Проведение регулярных экологических аудитов
459.	17 10 мин Д	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды; - инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов; - принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития.	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Перечислите и охарактеризуйте три метода эколого-экономической оценки проектов, направленных на повышение экологической безопасности промышленных предприятий и решение экологических проблем.

			жизнедеятельнос ти		Обучающийся умеет: - использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; - применять методы эколого-экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов; - применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности	
460.	18 10 мин Д	ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математическог о анализа и моделирования	ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельнос ти	Б1.О.23 Инженерная экология	Обучающийся знает: - теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды; - инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности; - особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов; - принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития. Обучающийся умеет: - использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; - применять методы эколого-экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов; - применять законодательную и	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> В ходе экологической экспертизы анализируются причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды, возможности минимизации негативного воздействия на окружающую среду, варианты решения экологических проблем промышленного/транспортного объекта с использованием инженерных методов и современных научных знаний о проектах и конструкциях технических устройств, с учетом эколого-экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов. Опишите основные этапы проведения экологической экспертизы проекта нового промышленного/транспортного объекта. Объясните, какие ключевые аспекты учитываются на каждом этапе.

					нормативную базу в области природоохранной деятельности							
461.	1 3 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания электроники	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Сопоставьте название элемента с условно-графическим обозначением <table><tr><td>А) диод</td><td> 1) </td></tr><tr><td>Б) стабилитрон</td><td> 2) </td></tr><tr><td>В) тринистор</td><td> 3) </td></tr></table>	А) диод	1)	Б) стабилитрон	2)	В) тринистор	3)
А) диод	1)											
Б) стабилитрон	2)											
В) тринистор	3)											
462.	2 3 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания электроники	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Сопоставьте название элемента с условно-графическим обозначением <table><tr><td>А) транзистор</td><td> 1) </td></tr></table>	А) транзистор	1)				
А) транзистор	1)											

						Б) фотодиод 						
						В) фоторезистор 						
463.	3 3 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания электроники	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Найдите соответствие между определением и названием устройства <table><tr><td>А) выпрямитель</td><td>1) это устройство, которое служит для преобразования переменного тока в постоянный</td></tr><tr><td>Б) усилитель</td><td>2) электронное устройство, обладающее способностью длительно находиться в одном из двух устойчивых состояний и чередовать их под воздействием внешних сигналов</td></tr><tr><td>В) триггер</td><td>3) устройство, предназначенное для усиления входного электрического сигнала по напряжению, току или мощности за счёт преобразования энергии источника питания в энергию выходного сигнала.</td></tr></table>	А) выпрямитель	1) это устройство, которое служит для преобразования переменного тока в постоянный	Б) усилитель	2) электронное устройство, обладающее способностью длительно находиться в одном из двух устойчивых состояний и чередовать их под воздействием внешних сигналов	В) триггер	3) устройство, предназначенное для усиления входного электрического сигнала по напряжению, току или мощности за счёт преобразования энергии источника питания в энергию выходного сигнала.
А) выпрямитель	1) это устройство, которое служит для преобразования переменного тока в постоянный											
Б) усилитель	2) электронное устройство, обладающее способностью длительно находиться в одном из двух устойчивых состояний и чередовать их под воздействием внешних сигналов											
В) триггер	3) устройство, предназначенное для усиления входного электрического сигнала по напряжению, току или мощности за счёт преобразования энергии источника питания в энергию выходного сигнала.											

464.	4 3 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания электроники	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Найдите соответствие между определением и названием устройства <table><tr><td>А) проводники</td><td>1) вещества, проводящие электрический ток при определенных условиях.</td></tr><tr><td>Б) полупроводники</td><td>2) материалы, проводящие электрический ток.</td></tr><tr><td>В) диэлектрики</td><td>3) материалы с большим сопротивлением, которые практически не проводят электрический ток или осуществляют это в малых количествах.</td></tr></table>	А) проводники	1) вещества, проводящие электрический ток при определенных условиях.	Б) полупроводники	2) материалы, проводящие электрический ток.	В) диэлектрики	3) материалы с большим сопротивлением, которые практически не проводят электрический ток или осуществляют это в малых количествах.
А) проводники	1) вещества, проводящие электрический ток при определенных условиях.											
Б) полупроводники	2) материалы, проводящие электрический ток.											
В) диэлектрики	3) материалы с большим сопротивлением, которые практически не проводят электрический ток или осуществляют это в малых количествах.											
465.	5 3 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания электроники	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	<i>Укажите верную последовательность</i> Расставьте выпрямители в порядке увеличения качества выпрямленного напряжения (от самого простого к самому лучшему): А) 12-ти пульсовые выпрямители Б) 6-ти пульсовые выпрямители В) 24-х пульсовые выпрямители <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
466.	6 3 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания электроники	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	<i>Укажите верную последовательность</i> Расставьте элементы для преобразования переменного тока в постоянный в последовательности, нужной для выпрямления А) Выпрямитель Б) Нагрузка В) Трансформатор Г) Сглаживающий фильтр <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
467.	7 3 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять	<i>Укажите верную последовательность</i> Расставьте материалы по степени их проводимости (от вещества с самым маленьким сопротивлением к веществу с самым						

		транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	цифровых приборов, применяя базовые знания электроники		математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	большим сопротивлением) А) полупроводники Б) диэлектрики В) проводники
468.	8 3 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания электроники	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	Укажите верную последовательность Расставьте устройства в порядке возрастания их габаритов (от самого маленького к самому большому) А) диодный мост Б) выпрямитель В) диод
469.	9 3 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания электроники	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Сколько электронов на внешних валентных оболочках у атомов германия и кремния? 1. по 4 электрона 2. по 2 электрона 3. 1 электрон 4. 3 электрона 5. 5 электронов
470.	10 3 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания электроники	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Как называется эта электронная схема? а) параметрический стабилизатор напряжения; б) однополупериодный выпрямитель; в) двухполупериодный выпрямитель г) диодный мост

471.	11 3 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания электроники	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Как изменяется динамическое сопротивление диода при прямом включении в зависимости от тока через него? а) уменьшается с увеличением тока; б) увеличивается с увеличением тока; в) остается неизменным. г) увеличивается в два раза.
472.	12 3 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания электроники	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие полупроводниковые приборы применяются для получения неизменяющегося напряжения в нагрузке? А) Динисторы Б) Тиристоры В) Стабилитроны Г) Варикапы
473.	13 5 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания электроники	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Электроника - это наука, изучающая: А) Явления, происходящие в веществе под действием внешних факторов Б) Протекание электрического тока в разном направлении В) Магнитные свойства веществ Г) Электронные устройства, схемы, составленные с использованием элементов электроники
474.	14 5 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие виды выпрямителей существуют: А) однополупериодные и двухполупериодные Б) однофазные и многофазные В) С общей точкой Г) Малогабаритные и сверхгабаритные

		нормативных документов	электроники			
475.	15 5 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания электроники	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие примеси применяют в полупроводниках? А) донорные Б) акцепторные В) вспомогательные Г) восстановительные Д) окислительные
476.	16 5 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания электроники	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Назовите известные вам виды диодов: А) импульсные Б) многопараметрические В) фотодиоды Г) светодиоды
477.	17 10 мин Д	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания электроники	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i> Определить дифференциальное сопротивление диода при прямом смещении, если при изменении прямого напряжения $U_{пр}$ с 0,45 до 0,55 В прямой ток $I_{пр}$ изменился с 2,5 до 7,5 мА
478.	18 10 мин Д	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с	ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя	Б1.О.24 Электроника	Обучающийся знает: основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов. Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i> Определить дифференциальное сопротивление при обратном смещении, если при изменении обратного напряжения $U_{обр}$ с 5 до 10 В обратный ток $I_{обр}$ изменился с 20 до 40 мкА.

		требованиями нормативных документов	базовые знания электроники															
479.	1 5 мин А.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Управляет командой, временем, стоимостью, качеством и рисками проекта на всех этапах его жизненного цикла	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: Методологию и инструменты разработки проектов Обучающийся умеет: Последовательно управлять реализацией проекта на всех его этапах, решая возникающие при этом проблемы	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) На всех этапах жизненного цикла проекта и при его разработке, основными ресурсами являются команда, время, стоимость, качество и риски, описание которых представлено в таблице. К каждому ресурсу в левом столбце подберите его описание из правого столбца: <table><tr><th>Ресурсы</th><th>Характеристика ресурса</th></tr><tr><td>А) Команда проекта</td><td>1) Период реализации проекта, промежуток между началом и окончанием работ</td></tr><tr><td>Б) Время проекта</td><td>2) Сумма денежных средств, необходимая для реализации задач и достижения целей проекта, она включает в себя затраты на ресурсы, материалы, оборудование, трудовые затраты и другие расходы</td></tr><tr><td>В) Стоимость проекта</td><td>3) Временная рабочая группа, выполняющая работы по проекту и ответственная перед руководителем проекта за их выполнение</td></tr><tr><td>Г) Качество проекта</td><td>4) Совокупность характеристик проекта, определяющих, насколько и в какой мере выполняются требования стейкхолдеров (клиентов, владельцев, инвесторов и пр.).</td></tr><tr><td>Д) Риски проекта</td><td>5) События, которые с некоторой долей вероятности могут произойти и повлиять на результат или исполнение проекта.</td></tr></table>	Ресурсы	Характеристика ресурса	А) Команда проекта	1) Период реализации проекта, промежуток между началом и окончанием работ	Б) Время проекта	2) Сумма денежных средств, необходимая для реализации задач и достижения целей проекта, она включает в себя затраты на ресурсы, материалы, оборудование, трудовые затраты и другие расходы	В) Стоимость проекта	3) Временная рабочая группа, выполняющая работы по проекту и ответственная перед руководителем проекта за их выполнение	Г) Качество проекта	4) Совокупность характеристик проекта, определяющих, насколько и в какой мере выполняются требования стейкхолдеров (клиентов, владельцев, инвесторов и пр.).	Д) Риски проекта	5) События, которые с некоторой долей вероятности могут произойти и повлиять на результат или исполнение проекта.
Ресурсы	Характеристика ресурса																	
А) Команда проекта	1) Период реализации проекта, промежуток между началом и окончанием работ																	
Б) Время проекта	2) Сумма денежных средств, необходимая для реализации задач и достижения целей проекта, она включает в себя затраты на ресурсы, материалы, оборудование, трудовые затраты и другие расходы																	
В) Стоимость проекта	3) Временная рабочая группа, выполняющая работы по проекту и ответственная перед руководителем проекта за их выполнение																	
Г) Качество проекта	4) Совокупность характеристик проекта, определяющих, насколько и в какой мере выполняются требования стейкхолдеров (клиентов, владельцев, инвесторов и пр.).																	
Д) Риски проекта	5) События, которые с некоторой долей вероятности могут произойти и повлиять на результат или исполнение проекта.																	
480.	2 3мин А.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Управляет командой, временем, стоимостью, качеством и	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: Методологию и инструменты разработки проектов Обучающийся умеет: Последовательно управлять реализацией проекта на всех его этапах, решая возникающие при этом проблемы	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) На всех этапах жизненного цикла проекта при его разработке, осуществляются бизнес-процессы, описание которых представлено в таблице.												

			рисками проекта на всех этапах его жизненного цикла			К каждой характеристике в левом столбце подберите описание вида деятельности из правого столбца: <table><tr><th>Характеристика</th><th>Вид деятельности</th></tr><tr><td>А) Владелец процесса</td><td>1) Информация и материальные средства, которые владелец распределяет</td></tr><tr><td>Б) Ресурсы процесса</td><td>2) Порядок выполнения деятельности по преобразованию входов в выходы</td></tr><tr><td>В) Технология процесса</td><td>3) Должностное лицо, имеющее в своем распоряжении ресурсы процесса, с определенными правами, зоной ответственности и полномочиями</td></tr><tr><td>Г) Система показателей процесса</td><td>4) Показатели продукта, эффективности процесса, показатели удовлетворенности потребителей</td></tr></table>	Характеристика	Вид деятельности	А) Владелец процесса	1) Информация и материальные средства, которые владелец распределяет	Б) Ресурсы процесса	2) Порядок выполнения деятельности по преобразованию входов в выходы	В) Технология процесса	3) Должностное лицо, имеющее в своем распоряжении ресурсы процесса, с определенными правами, зоной ответственности и полномочиями	Г) Система показателей процесса	4) Показатели продукта, эффективности процесса, показатели удовлетворенности потребителей
Характеристика	Вид деятельности															
А) Владелец процесса	1) Информация и материальные средства, которые владелец распределяет															
Б) Ресурсы процесса	2) Порядок выполнения деятельности по преобразованию входов в выходы															
В) Технология процесса	3) Должностное лицо, имеющее в своем распоряжении ресурсы процесса, с определенными правами, зоной ответственности и полномочиями															
Г) Система показателей процесса	4) Показатели продукта, эффективности процесса, показатели удовлетворенности потребителей															
481.	3 3 мин Б.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Управляет командой, временем, стоимостью, качеством и рисками проекта на всех этапах его жизненного цикла	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: Методологию и инструменты разработки проектов Обучающийся умеет: Последовательно управлять реализацией проекта на всех его этапах, решая возникающие при этом проблемы	Укажите верную последовательность Расположите во временной последовательности все этапы жизненного цикла и разработки проекта: 1. Контроль и мониторинг 2. Реализация проекта 3. Инициация проекта 4. Завершение проекта 5. Планирование проекта Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										
482.	4 3 мин Б.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Управляет командой, временем, стоимостью, качеством и рисками проекта на всех этапах	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: Методологию и инструменты разработки проектов Обучающийся умеет: Последовательно управлять реализацией проекта на всех его этапах, решая возникающие при этом проблемы	Укажите верную последовательность Методология разработки проектов содержит этапы решения возникающих при этом проблем. Расположите во временной последовательности этапы составления схемы текущих проблем на уровне управления реализацией проекта: 1. Анализ проблемы 2. Определение проблемы										

			его жизненного цикла			3. Сбор данных 4. Внедрение решений 5. Разработка решений Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо
483.	5 3 мин В	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Управляет командой, временем, стоимостью, качеством и рисками проекта на всех этапах его жизненного цикла	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: Методологию и инструменты разработки проектов Обучающийся умеет: Последовательно управлять реализацией проекта на всех его этапах, решая возникающие при этом проблемы	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Физическое лицо, которое управляет командой, временем, стоимостью, качеством и рисками проекта на всех этапах его жизненного цикла и владеет инструментами разработки проектов, такое определение относится к: 1) инвестор проекта; 2) координационный совет; 3) куратор проекта; 4) менеджер проекта 5) руководитель проекта
484.	6 3 мин В.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Управляет командой, временем, стоимостью, качеством и рисками проекта на всех этапах его жизненного цикла	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: Методологию и инструменты разработки проектов Обучающийся умеет: Последовательно управлять реализацией проекта на всех его этапах, решая возникающие при этом проблемы	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Инструментами управления проектами являются подсистемы управления. Возможность минимизировать потенциальные риски, а также избежать конфликтов с партнерами/контрагентами на всех этапах проекта и решать возникающие при этом проблемы, такое описание соответствует подсистеме: 1) управление временем проекта 2) управление стоимостью проекта 3) управление качеством проекта 4) управление командой проекта 5) управление коммуникациями проекта 6) управление рисками проекта
485.	7 5 мин Г	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Управляет командой, временем, стоимостью, качеством и рисками проекта на всех этапах	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: Методологию и инструменты разработки проектов Обучающийся умеет: Последовательно управлять реализацией проекта на всех его этапах, решая возникающие при этом проблемы	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Разработчик проекта последовательно управляя реализацией проекта на всех этапах его жизненного цикла, стремится к сокращению вероятности и объема потерь, т.е. управляет рисками и планирует применение следующих методов снижения рисков:

			его жизненного цикла			1) страхование 2) установление стандартов 3) изготовление нестандартного оборудования 4) диверсификация 5) обучение и переобучение персонала											
486.	8 10 мин Д.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Управляет командой, временем, стоимостью, качеством и рисками проекта на всех этапах его жизненного цикла	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: Методологию и инструменты разработки проектов Обучающийся умеет: Последовательно управлять реализацией проекта на всех его этапах, решая возникающие при этом проблемы	Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы Прочитайте текст задачи, найдите ошибочное значение показателя. Рассчитайте верное. Обоснуйте, почему приведенное значение ошибочно, а ваше верное. При реализации проекта, управляя его стоимостью, используют метод освоенного объема. Освоенный объем составил 24 млн. руб., а фактические затраты – 29 млн. руб. и при разработке проекта было рассчитано отклонение по затратам в абсолютном выражении и процентах: Оабс = 5 О%. = 21 %											
487.	9 5 мин А.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Контролирует выполнение всех этапов и результатов проекта, использует методы экономической оценки его эффективности	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: Процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса Обучающийся умеет: Ставить цели, задачи на каждом этапе реализации проекта и оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Прочитайте текст и установите соответствие процессов управления проектами и входных ресурсов каждого процесса, обеспечивающих контроль и выполнение этапов и результатов проекта. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). <table><tr><td>Процесс</td><td>Входные ресурсы</td></tr><tr><td>А) Функции управления</td><td>1) Продвижение</td></tr><tr><td>Б) Стадии жизненного цикла проекта</td><td>2) Время</td></tr><tr><td rowspan="4">В) Признаки проекта</td><td>3) Подготовительная</td></tr><tr><td>4) Планирование</td></tr><tr><td>5) Стоимость</td></tr><tr><td>6) Контроль</td></tr></table>	Процесс	Входные ресурсы	А) Функции управления	1) Продвижение	Б) Стадии жизненного цикла проекта	2) Время	В) Признаки проекта	3) Подготовительная	4) Планирование	5) Стоимость	6) Контроль
Процесс	Входные ресурсы																
А) Функции управления	1) Продвижение																
Б) Стадии жизненного цикла проекта	2) Время																
В) Признаки проекта	3) Подготовительная																
	4) Планирование																
	5) Стоимость																
	6) Контроль																
488.	10 5 мин А.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Контролирует выполнение всех этапов и результатов проекта, использует	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: Процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса Обучающийся умеет: Ставить цели, задачи на каждом этапе реализации проекта и оценивать результаты реализации проектов и фаз управления	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) В процессе управления проектом ставятся цели и задачи для каждого этапа его реализации. Результат проекта во многом зависит от анализа внешних факторов. К каждому фактору в левом столбце подберите его составляющие											

			методы экономической оценки его эффективности		ими	из правого столбца: <table><tr><th>Фактор</th><th>Составляющие фактора</th></tr><tr><td>А) Анализ рынка</td><td>1) уровень развития технологий</td></tr><tr><td>Б) Макроэкономические тренды</td><td>2) культура, общество, власть</td></tr><tr><td>В) Конкурентный анализ</td><td>3) общее состояние экономики (инфляция, валютный курс, процентные ставки)</td></tr><tr><td rowspan="3">Г) Ключевые тренды</td><td>4) конкуренты, потребители</td></tr><tr><td>5) глобальный рынок</td></tr><tr><td>6) рыночные сегменты</td></tr></table>	Фактор	Составляющие фактора	А) Анализ рынка	1) уровень развития технологий	Б) Макроэкономические тренды	2) культура, общество, власть	В) Конкурентный анализ	3) общее состояние экономики (инфляция, валютный курс, процентные ставки)	Г) Ключевые тренды	4) конкуренты, потребители	5) глобальный рынок	6) рыночные сегменты				
Фактор	Составляющие фактора																					
А) Анализ рынка	1) уровень развития технологий																					
Б) Макроэкономические тренды	2) культура, общество, власть																					
В) Конкурентный анализ	3) общее состояние экономики (инфляция, валютный курс, процентные ставки)																					
Г) Ключевые тренды	4) конкуренты, потребители																					
	5) глобальный рынок																					
	6) рыночные сегменты																					
489.	11 5 мин А.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Контролирует выполнение всех этапов и результатов проекта, использует методы экономической оценки его эффективности	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: Процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса Обучающийся умеет: Ставить цели, задачи на каждом этапе реализации проекта и оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). Контроль выполнения всех этапов проекта осуществляется по отношению к входным ресурсам. К каждому типу входных ресурсов проекта в левом столбце подберите его характеристику из правого столбца: <table><tr><th>Тип ресурса</th><th>Характеристика</th></tr><tr><td>А) Материальные</td><td>1) Наличие нормативно-правовой документации</td></tr><tr><td>Б) Финансовые</td><td>2) Наличие знаний и профессиональных компетенций проектной команды</td></tr><tr><td>В) Профессиональные</td><td>3) Денежные средства, в т.ч. привлеченные</td></tr><tr><td>Г) Правовые</td><td>4) Наличие менеджеров, продвигающих проект</td></tr><tr><td>Д) Управленческие</td><td>5) Наличие помещения, технических средств</td></tr><tr><td></td><td>6) Наличие собственных денежных средств</td></tr><tr><td></td><td>7) Наличие оборудования, сооружений</td></tr></table>	Тип ресурса	Характеристика	А) Материальные	1) Наличие нормативно-правовой документации	Б) Финансовые	2) Наличие знаний и профессиональных компетенций проектной команды	В) Профессиональные	3) Денежные средства, в т.ч. привлеченные	Г) Правовые	4) Наличие менеджеров, продвигающих проект	Д) Управленческие	5) Наличие помещения, технических средств		6) Наличие собственных денежных средств		7) Наличие оборудования, сооружений
Тип ресурса	Характеристика																					
А) Материальные	1) Наличие нормативно-правовой документации																					
Б) Финансовые	2) Наличие знаний и профессиональных компетенций проектной команды																					
В) Профессиональные	3) Денежные средства, в т.ч. привлеченные																					
Г) Правовые	4) Наличие менеджеров, продвигающих проект																					
Д) Управленческие	5) Наличие помещения, технических средств																					
	6) Наличие собственных денежных средств																					
	7) Наличие оборудования, сооружений																					
490.	12 5 мин	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его	УК-2.2 Контролирует выполнение всех этапов и	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: Процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса Обучающийся умеет: Ставить цели,	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). Все факторы инновационного развития представляют собой																

	А.	жизненного цикла	результатов проекта, использует методы экономической оценки его эффективности		задачи на каждом этапе реализации проекта и оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими	экономические ресурсы, которые участвуют в выполнении всех этапов и влияют на результат проекта. Результат проекта зависит от учета и контроля этих факторов. Соотнесите содержание каждого фактора с его названием Для каждого фактора в левом столбце укажите его содержание из правого столбца: <table><tr><td>Название факторов</td><td>Содержание фактора</td></tr><tr><td>А) экономические</td><td>1) моральное поощрение, возможность самореализации</td></tr><tr><td>Б) политические</td><td>2) здоровый психологий климат</td></tr><tr><td>В) организационно-управленческие</td><td>3) гибкость организационных структур</td></tr><tr><td rowspan="3">Г) социально-психологические и культурные</td><td>4) законодательные меры, поощряющие инновационную деятельность</td></tr><tr><td>5) демократичный стиль управления</td></tr><tr><td>6) наличие резерва финансовых, материально-технических средств, прогрессивных технологий, необходимой научно-технической инфраструктуры</td></tr></table>	Название факторов	Содержание фактора	А) экономические	1) моральное поощрение, возможность самореализации	Б) политические	2) здоровый психологий климат	В) организационно-управленческие	3) гибкость организационных структур	Г) социально-психологические и культурные	4) законодательные меры, поощряющие инновационную деятельность	5) демократичный стиль управления	6) наличие резерва финансовых, материально-технических средств, прогрессивных технологий, необходимой научно-технической инфраструктуры
Название факторов	Содержание фактора																	
А) экономические	1) моральное поощрение, возможность самореализации																	
Б) политические	2) здоровый психологий климат																	
В) организационно-управленческие	3) гибкость организационных структур																	
Г) социально-психологические и культурные	4) законодательные меры, поощряющие инновационную деятельность																	
	5) демократичный стиль управления																	
	6) наличие резерва финансовых, материально-технических средств, прогрессивных технологий, необходимой научно-технической инфраструктуры																	
491.	13 3 мин В.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Контролирует выполнение всех этапов и результатов проекта, использует методы экономической оценки его эффективности	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: Процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса Обучающийся умеет: Ставить цели, задачи на каждом этапе реализации проекта и оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Кто из участников проекта отвечает за управление проектом в целом и несет ответственность за его результаты на каждом этапе реализации проекта. 1) Заказчик 2) Инвестор 3) Руководитель (менеджер) проекта 4) Подрядчик 5) Команда проекта												
492.	14 3 мин В.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Контролирует выполнение всех этапов и результатов проекта, использует методы экономической	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: Процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса Обучающийся умеет: Ставить цели, задачи на каждом этапе реализации проекта и оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. В процессе управления проектами необходимо оценивать результаты реализации проектов. Основным показателем оценки является экономическая эффективность — это: 1. рост объемов производства 2. соотношение результатов и затрат 3. рост объемов производства при опережающем росте												

			оценки его эффективности			затрат ресурсов 4. снижение издержек производства						
493.	15 5 мин Г.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Контролирует выполнение всех этапов и результатов проекта, использует методы экономической оценки его эффективности	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: Процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса Обучающийся умеет: Ставить цели, задачи на каждом этапе реализации проекта и оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> В процессе управления проектами, могут возникать внутренние проблемы, которые ставят под угрозу результат реализации проекта на каждом его этапе. Основными из них являются: 1) Государственная макроэкономическая и инновационная политика 2) Недостаточное финансирование проекта 3) Нехватка квалифицированных специалистов 4) Правовая база						
494.	16 10 мин Д.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Контролирует выполнение всех этапов и результатов проекта, использует методы экономической оценки его эффективности	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: Процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса Обучающийся умеет: Ставить цели, задачи на каждом этапе реализации проекта и оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i> Прочитайте текст задачи, рассчитайте чистый дисконтированный доход ЧДД и определите критерий оценки эффективности инвестиционного проекта. Инвестиционный проект имеет следующие входные ресурсы: первоначальные инвестиции (IC) = 1 000 000 руб., ставка дисконтирования (r) = 12%, ожидаемые результаты реализации проекта в виде чистых денежных потоков по годам (CFt): год 1: 300 000 руб., год 2: 400 000 руб., год 3: 500 000 руб., год 4: 600 000 руб.						
495.	17 3 мин А.	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Анализирует и критически оценивает информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: методы анализа и сбора экономической информации Обучающийся умеет: принимать обоснованные экономические решения	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> В инвестиционном проекте разработчик анализирует и критически оценивает информацию по рискам, внешние факторы которых могут влиять на принятие обоснованных экономических решений. К каждому виду внешнего фактора риска в левом столбце подберите его характеристику из правого столбца: <table><tr><td>Факторы риска</td><td>Характеристика фактора</td></tr><tr><td>А) факторы конкуренции</td><td>1) степень совершенства законодательной базы</td></tr><tr><td>Б) общеэкономические</td><td>2) сокращение объема</td></tr></table>	Факторы риска	Характеристика фактора	А) факторы конкуренции	1) степень совершенства законодательной базы	Б) общеэкономические	2) сокращение объема
Факторы риска	Характеристика фактора											
А) факторы конкуренции	1) степень совершенства законодательной базы											
Б) общеэкономические	2) сокращение объема											

						<table><tr><td>факторы</td><td>производства от действия конкурентов</td></tr><tr><td rowspan="4">В) правовые факторы</td><td>3) степень совершенства арбитражного производства, ответственность за нарушение контрактных обязательств</td></tr><tr><td>4) уровень государственного регулирования</td></tr><tr><td>5) разработка регламентов деятельности</td></tr><tr><td>6) налоговая политика государства</td></tr></table>	факторы	производства от действия конкурентов	В) правовые факторы	3) степень совершенства арбитражного производства, ответственность за нарушение контрактных обязательств	4) уровень государственного регулирования	5) разработка регламентов деятельности	6) налоговая политика государства
факторы	производства от действия конкурентов												
В) правовые факторы	3) степень совершенства арбитражного производства, ответственность за нарушение контрактных обязательств												
	4) уровень государственного регулирования												
	5) разработка регламентов деятельности												
	6) налоговая политика государства												
496.	18 3 мин А.	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Анализирует и критически оценивает информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: методы анализа и сбора экономической информации Обучающийся умеет: принимать обоснованные экономические решения	<i>Укажите верную последовательность</i> Анализируя информацию по финансированию проекта, необходимо учитывать интересы всех участвующих в реализации проекта лиц. Укажите верную последовательность в этапах финансирования проекта. 1. Получение предварительного кредитного решения. 2. Подготовка к получению проектного финансирования. 3. Подписание кредитно-обеспечительной документации и реализации проекта. 4. Получение окончательного кредитного решения. <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
497.	19 5 мин Б.	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Анализирует и критически оценивает информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: методы анализа и сбора экономической информации Обучающийся умеет: принимать обоснованные экономические решения	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Выделяют пять областей принятия решений в проектном менеджменте, для каждой из которых характерны определенные типы решений и требуются соответствующие навыки менеджеров. К каждой области решений в левом столбце, подберите соответствующее решение из правого столбца. <table><tr><th>Область решений</th><th>Решения</th></tr><tr><td>А) по инициированию проекта</td><td>1) замысел проекта, его предназначение</td></tr><tr><td>Б) по планированию</td><td>2) оценка эффективности проекта</td></tr></table>	Область решений	Решения	А) по инициированию проекта	1) замысел проекта, его предназначение	Б) по планированию	2) оценка эффективности проекта	
Область решений	Решения												
А) по инициированию проекта	1) замысел проекта, его предназначение												
Б) по планированию	2) оценка эффективности проекта												

498. 20 УК-9 Способен
5 мин принимать
обоснованные
экономические
решения в
различных
областях
жизнедеятельнос
ти

УК-9.1
Анализирует и
критически
оценивает
информацию,
необходимую для
принятия
обоснованных
экономических
решений

Б1.О.25
Экономика и
управление
проектами

Обучающийся знает:
методы анализа и сбора экономической
информации
Обучающийся умеет:
принимать обоснованные экономические
решения

проекта	в целом, создание комиссии по приемке-передачи проекта заказчику, гарантийные обязательства по качеству продукта или услуги проекта и др
В) по исполнению проекта	3) – разложение основных этапов на более мелкие, более легкие в управлении составляющие, определение работ, которые должны быть выполнены для достижения различных целей проекта
Г) по контролю проекта	4) процедура формализации замысла проекта, назначение исполнителей и менеджеров отдельных работ проекта
Д) по проблемам завершения проекта	5) оценка качества выполнения работ проекта, отчетность по этапам выполнения работ проекта.
	6) обязанности членов команды проекта, методы оценки стоимости ресурсов.

Укажите верную последовательность

На основании экономической информации аудиторского отчета руководитель проекта может принять решение о завершении проекта, последней фазе его жизненного цикла. В реальной жизни распространены следующие ситуации: нормальное завершение проекта, досрочное завершение проекта, «бесконечное» завершение проекта. Укажите последовательность действий нормального завершения проекта.

1. Подготовка и проверка документов.
2. Наблюдение за выполнением контрактов.
3. Получение конечных платежей.
4. Проведение анализа извлеченных уроков.
5. Возврат человеческих ресурсов.
6. Приёмочные испытания.

--	--	--	--	--	--	--	--

499.	21 3 мин В.	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Анализирует и критически оценивает информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: методы анализа и сбора экономической информации Обучающийся умеет: принимать обоснованные экономические решения	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> На основании анализа экономической информации результаты производственно-экономической деятельности предприятия с точки зрения эффективности производства для принятия обоснованных экономических решений выявляется основной показатель: 1) выручка от реализации 2) валовый доход 3) чистая прибыль 4) рентабельность
500.	22 3 мин В	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Анализирует и критически оценивает информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: методы анализа и сбора экономической информации Обучающийся умеет: принимать обоснованные экономические решения	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> К методам микроэкономического анализа и для принятия обоснованных экономических решений не относятся: 1) предельный 2) функциональный 3) научной абстракции 4) агрегирования
501.	23 5 мин Г.	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Анализирует и критически оценивает информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: методы анализа и сбора экономической информации Обучающийся умеет: принимать обоснованные экономические решения	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> На основании анализа и критической оценки экономической информации и для принятия обоснованных экономических решений определить предметную область проекта 1) Объемы проектных работ и их содержание 2) Направления и принципы реализации проекта 3) Причины, по которым был создан проект 4) Совокупность товаров и услуг, производство (выполнение) которых необходимо обеспечить как результат выполнения проекта
502.	24 10 мин	УК-9 Способен принимать обоснованные	УК-9.1 Анализирует и критически	Б1.О.25 Экономика и управление	Обучающийся знает: методы анализа и сбора экономической информации Обучающийся умеет: принимать	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i>

Д. экономические решения в различных областях жизнедеятельности оценивает информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений проектами обоснованные экономические решения

Прочитайте текст, найдите ошибочное утверждение. Сформулируйте правильное. Обоснуйте, почему данное утверждение ошибочно, а ваше правильное.

Для принятия обоснованных экономических решений на основе умения критически оценивать информацию создается проект и его команда во главе с *куратором*. В команду входят полномочные представители всех участников проекта для осуществления функций согласно принятому распределению зон ответственности.

503. 25 УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
5 мин А. УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Б1.О.25 Экономика и управление проектами Обучающийся знает: методы экономического и финансового планирования
Обучающийся умеет: достигать текущих и долгосрочных финансовых целей, контролировать собственные экономические и финансовые риски

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Каждый проект направлен на достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, его планируют с помощью специальных методов. Участники проекта – основной элемент его структуры, обеспечивающий реализацию его замысла.

Участник проекта	Характеристика
А) Инвестор	1) лицо, которое осуществляет финансовую, административную или организационную поддержку
Б) Руководитель	2) юридическое лицо, несущее ответственность за выполнение работ в соответствии с контрактом
В) Спонсор	3) организации или физические лица, вкладывающие средства в проект
Г) Подрядчик	4) юридическое или физическое лицо, обладающее правом использования научно-технических достижений, выполнения определенных видов работ, владения земельным участком и т. д.
Д) Лицензиар	5) лицо, ответственное за планирование, организацию, управление и контроль

504. 26 УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях
5 мин А. УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и
Б1.О.25 Экономика и управление проектами Обучающийся знает: методы экономического и финансового планирования
Обучающийся умеет: достигать текущих и долгосрочных финансовых целей, контролировать собственные экономические и финансовые риски

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Разработчик инвестиционного проекта оценивает эффективность инвестиций и применяет при этом методы личного экономического и финансового планирования с помощью показателей эффективности для достижения текущих и

жизнедеятельности
долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски

505. 27 УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
3 мин
А.
УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Б1.О.25 Экономика и управление проектами
Обучающийся знает: методы экономического и финансового планирования; умеет: достигать текущих и долгосрочных финансовых целей, контролировать собственные экономические и финансовые риски

506. 28 УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в
3 мин
Б.
УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для
Б1.О.25 Экономика и управление проектами
Обучающийся знает: методы экономического и финансового планирования; умеет:

долгосрочных финансовых целей.
Выполните закрепление показателей (левая графа) за их международным обозначением (правая графа).

Показатели эффективности	Обозначение показателя
А) Простой срок окупаемости	1) IRR
Б) Дисконтированный срок окупаемости	2) NPV
В) Средняя норма рентабельности	3) PI
Г) Чистый дисконтированный доход	4) ARR
Д) Индекс прибыльности	5) DPP
Е) Внутренняя норма доходности	6) PP

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите перечисленные методы планирования и контроля с экономическими и финансовыми рисками.

А) Хеджирование	1) Риск изменения процентных ставок
Б) Бюджетирование	2) Стратегический риск
В) Управление затратами	3) Операционный риск
Г) Внутренний аудит	4) Валютный риск
	5) Риск потери доходов
	6) Риск потери ликвидности

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность основных этапов управления экономическими и финансовыми рисками:
1) Реализация выбранных методов

		различных областях жизнедеятельности	достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски		достигать текущих и долгосрочных финансовых целей, контролировать собственные экономические и финансовые риски	2) Оценка величины риска 3) Оценка результатов 4) Выбор методов управления риском 5) Идентификация риска
507.	29 3 мин Б.	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: методы экономического и финансового планирования; умеет: достигать текущих и долгосрочных финансовых целей, контролировать собственные экономические и финансовые риски	<i>Укажите верную последовательность</i> <i>Укажите верную последовательность этапов процесса финансового планирования:</i> 1) Составление стратегии и плана действий. 2) Постановка финансовых целей 3) Мониторинг и контроль 4) Сбор и анализ данных (финансовых показателей) за прошлые периоды. 5) Прогнозирование доходов и расходов.
508.	30 3 мин В.	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях	УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: методы экономического и финансового планирования; умеет: достигать текущих и долгосрочных финансовых целей, контролировать	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой из следующих финансовых инструментов является основным для достижения долгосрочных финансовых целей? 1) Повышение цен на товары и услуги 2) Увеличение зарплаты всем сотрудникам

		жизнедеятельнос ти	долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски		собственные экономические и финансовые риски	3) Снижение расходов на маркетинг 4) Разработка и реализация стратегии инвестирования 5) Увеличение объема закупок
509.	31	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельнос ти	УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: методы экономического и финансового планирования; умеет: достигать текущих и долгосрочных финансовых целей, контролировать собственные экономические и финансовые риски	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие показатели текущей деятельности применяются для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей и являются результирующими при проведении анализа чувствительности в процессе финансового планирования? 1) операционная прибыль 2) расходы на сырье 3) чистая прибыль 4) величина активов 5) сальдо денежных средств
510.	32	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельнос ти	УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых	Б1.О.25 Экономика и управление проектами	Обучающийся знает: методы экономического и финансового планирования; умеет: достигать текущих и долгосрочных финансовых целей, контролировать собственные экономические и финансовые риски	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Прочитайте текст задачи, найдите ошибочное значение показателя. Рассчитайте верное. Обоснуйте, почему приведенное значение ошибочно, а ваше верное. При планировании инновационного развития для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей предприятие

целей, использует
финансовые
инструменты для
управления
личными
финансами
(личным
бюджетом),
контролирует
собственные
экономические и
финансовые риски

511. 1. ОПК-4 ОПК-4.3 Б1.О.26
3 мин Способен Использует Основы
выполнять методы расчета теории
проектирование показателей надежности
и расчет работы
А транспортных оборудования
объектов в при
соответствии с проектировании
требованиями и эксплуатации
нормативных технических
документов систем

Обучающийся знает:
терминологию, установленную
стандартами для теории надежности, как
области знаний; основные показатели
надежности восстанавливаемых и
невосстанавливаемых объектов,
показатели безопасности; методы расчета
показателей надежности; влияние
факторов на надежность аппаратуры
железнодорожной связи; методы
повышения надежности устройств
железнодорожной связи.
Умеет:
определять количественные показатели
надежности различных объектов;
составлять структурные схемы
надежности; оценивать эффективность
применения различных способов
резервирования для повышения
надежности; определять периодичность
проведения технического обслуживания
для поддержания требуемого уровня
надежности.

собирается запустить проект производства дополнительной
продукции. Необходимо экономически обосновать
управленческое решение относительно нового производства при
следующих параметрах. Цена продаж одной единицы продукции
– 350 рублей. Переменные затраты на 1 штуку - 210 рублей.
Постоянные затраты – 70000 рублей. Точка безубыточности
продаж составляет 700 единиц.

*Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый
номер разместите после буквы (без пробела)*

Соотнесите формулировки определений состояний технического
объекта с их названиями

Определение состояния технического объекта	Название состояния
А) состояние объекта, в котором все параметры объекта соответствуют всем требованиям, установленным в документации на этот объект	1) неработоспособн ое
Б) состояние объекта, в котором хотя бы один параметр объекта не соответствует хотя бы одному из требований, установленных в документации на этот объект	2) работоспособное
В) состояние объекта, в котором значения всех параметров, характеризующих его способность выполнять заданные функции. соответствуют требованиям нормативной и технической документации	3) исправное
Г) состояние объекта, в котором значение хотя бы одного из параметров, характеризующих способность объекта выполнять заданные функции, не соответствует требованиям документации на этот объект	4) предельное

512. 2. ОПК-4
3 мин Способен
А выполнять
проектирование
и расчет
транспортных
объектов в
соответствии с
требованиями
нормативных
документов

ОПК-4.3
Использует
методы расчета
показателей
надежности
работы
оборудования
при
проектировании
и эксплуатации
технических
систем

Б1.О.26
Основы
теории
надежности

Обучающийся знает:
терминологию, установленную
стандартами для теории надежности, как
области знаний; основные показатели
надежности восстанавливаемых и
невосстанавливаемых объектов,
показатели безопасности; методы расчета
показателей надежности; влияние
факторов на надежность аппаратуры
железнодорожной связи; методы
повышения надежности устройств
железнодорожной связи.

Умеет:
определять количественные показатели
надежности различных объектов;
составлять структурные схемы
надежности; оценивать эффективность
применения различных способов
резервирования для повышения
надежности; определять периодичность
проведения технического обслуживания
для поддержания требуемого уровня
надежности.

Д) состояние объекта, в котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно	5) предотказное
	6) неисправное

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите названия показателей надежности с формулами, по которым они определяются при экспоненциальном законе надежности

Показатель надежности	Расчетная формула
А) вероятность безотказной работы	1) $Q(t) = 1 - e^{-\lambda t}$
Б) вероятность отказа	2) $P(t) = e^{-\lambda t}$
В) частота отказов	3) $T = \int_0^{\infty} P(t) dt$
Г) средняя наработка до отказа	4) $a(t) = \lambda e^{-\lambda t}$
Д) среднее время восстановления	5) $Q(t) = \int_0^t a(t) dt$
Е) коэффициент готовности	6) $T = \frac{1}{\lambda}$

513.	3.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем	Б1.О.26 Основы теории надежности	Обучающийся знает: терминологию, установленную стандартами для теории надежности, как области знаний; основные показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых объектов, показатели безопасности; методы расчета показателей надежности; влияние факторов на надежность аппаратуры железнодорожной связи; методы повышения надежности устройств железнодорожной связи. Умеет: определять количественные показатели надежности различных объектов; составлять структурные схемы надежности; оценивать эффективность применения различных способов резервирования для повышения надежности; определять периодичность проведения технического обслуживания для поддержания требуемого уровня надежности.
------	----	---	--	---	---

	7) $T_{\text{в}} = \frac{1}{\mu}$
	8) $K_{\text{г}} = \frac{T_{\text{ср}}}{T_{\text{ср}} + T_{\text{в}}}$

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите характер отказов с их названиями

Характер отказа	Название отказа
А) отказ, обусловленный скачкообразным изменением значений одного или нескольких параметров объекта	1) постепенный
Б) отказ, происходящий в результате постепенного изменения значений одного или нескольких параметров объекта	2) сбой
В) многократно возникающий самоустраняющийся отказ объекта одного и того же характера	3) предсказуемый
Г) самоустраняющийся отказ или однократный отказ, устраняемый незначительным вмешательством оператора	4) внезапный
	5) перемежающийся
	6) невосстанавливаемый

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите названия показателей безопасности с формулами, по которым они определяются

514.	4.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных	ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации	Б1.О.26 Основы теории надежности	Обучающийся знает: терминологию, установленную стандартами для теории надежности, как области знаний; основные показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых объектов, показатели безопасности; методы расчета показателей надежности; влияние факторов на надежность аппаратуры железнодорожной связи; методы
------	----	---	---	---	---

Характер отказа	Название отказа
-----------------	-----------------

документов
технических
систем

повышения надежности устройств
железнодорожной связи.
Умеет:
определять количественные показатели
надежности различных объектов;
составлять структурные схемы
надежности; оценивать эффективность
применения различных способов
резервирования для повышения
надежности; определять периодичность
проведения технического обслуживания
для поддержания требуемого уровня
надежности.

А) Интенсивность опасных отказов	$Q_{\text{оп}}(t) = F_{\text{оп}}(t) = 1 - P_{\bar{\sigma}}(t)$
Б) Вероятность опасного отказа	$K_{\bar{\sigma}} = \frac{T_{\text{о ср}}}{T_{\text{о ср}} + T_{\text{в ср}}}$
В) Коэффициент безопасности	$P_{\bar{\sigma}}(t) = 1 - F_{\text{оп}}(t)$
Г) Вероятность безопасной работы	$T_{\text{о ср}} = \int_0^{\infty} P_{\bar{\sigma}}(t) dt$
	$\lambda_{\text{оп}}(t) = \frac{n(\Delta t)}{N_{\text{ср}} \Delta t}$
	$\omega(t) = \frac{n(\Delta t)}{N_0 \Delta t}$

515. 5. ОПК-4
Способен
выполнять
проектирование
и расчет
транспортных
объектов в
соответствии с
требованиями
нормативных
документов

3 мин

Б

ОПК-4.3
Использует
методы расчета
показателей
надежности
работы
оборудования
при
проектировании
и эксплуатации
технических
систем

Б1.О.26
Основы
теории
надежности

Обучающийся знает:
терминологию, установленную
стандартами для теории надежности, как
области знаний; основные показатели
надежности восстанавливаемых и
невосстанавливаемых объектов,
показатели безопасности; методы расчета
показателей надежности; влияние
факторов на надежность аппаратуры
железнодорожной связи; методы
повышения надежности устройств
железнодорожной связи.
Умеет:
определять количественные показатели
надежности различных объектов;
составлять структурные схемы
надежности; оценивать эффективность
применения различных способов
резервирования для повышения
надежности; определять периодичность
проведения технического обслуживания
для поддержания требуемого уровня
надежности.

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность составления структурной
схемы надежности:

- 1) оценивается влияние отказов составных частей на работоспособность объекта;
- 2) составляется структурная схема надёжности системы;
- 3) проводится анализ устройства и определяются функциональная взаимосвязь составных частей, выполняемые функции объектом и его элементами;
- 4) определяются все возможные отказы объекта и его составных частей, их причины и возможные последствия;
- 5) объект разделяется на элементы, у которых показатели надёжности известны;

--	--	--	--	--

516.	6.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем	Б1.О.26 Основы теории надежности	Обучающийся знает: терминологию, установленную стандартами для теории надежности, как области знаний; основные показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых объектов, показатели безопасности; методы расчета показателей надежности; влияние факторов на надежность аппаратуры железнодорожной связи; методы повышения надежности устройств железнодорожной связи. Умеет: определять количественные показатели надежности различных объектов; составлять структурные схемы надежности; оценивать эффективность применения различных способов резервирования для повышения надежности; определять периодичность проведения технического обслуживания для поддержания требуемого уровня надежности.	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность этапов при использовании метода преобразования структурной схемы (метода свертки): 1) рассчитывается вероятность безотказной работы соединения; 2) анализируется структура системы, где выделяются элементарные узлы, содержащие последовательные или параллельные соединения; 3) этапы повторяются до тех пор, пока схема не будет преобразована к одному эквивалентному элементу; 4) структурная схема надежности преобразуется: элементарные узлы заменяются эквивалентными; <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
517.	7.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем	Б1.О.26 Основы теории надежности	Обучающийся знает: терминологию, установленную стандартами для теории надежности, как области знаний; основные показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых объектов, показатели безопасности; методы расчета показателей надежности; влияние факторов на надежность аппаратуры железнодорожной связи; методы повышения надежности устройств железнодорожной связи. Умеет: определять количественные показатели надежности различных объектов; составлять структурные схемы надежности; оценивать эффективность применения различных способов резервирования для повышения надежности; определять периодичность проведения технического обслуживания	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность этапов при использовании метода разложения структурной схемы надежности относительно базового элемента: 1) структурная схема надёжности системы разбивается на две эквивалентные схемы – при неисправности базового элемента (он заменяется разрывом) и при его работоспособности (он заменяется перемычкой); 2) полученные вероятности безотказной работы складываются, что дает вероятность безотказной работы системы; 3) в структурной схеме надёжности системы выделяется базовый элемент; 4) производится расчёт вероятности безотказной работы каждой из эквивалентных схем; <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

для поддержания требуемого уровня надежности.

518.	8.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем	Б1.О.26 Основы теории надежности	Обучающийся знает: терминологию, установленную стандартами для теории надежности, как области знаний; основные показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых объектов, показатели безопасности; методы расчета показателей надежности; влияние факторов на надежность аппаратуры железнодорожной связи; методы повышения надежности устройств железнодорожной связи. Умеет: определять количественные показатели надежности различных объектов; составлять структурные схемы надежности; оценивать эффективность применения различных способов резервирования для повышения надежности; определять периодичность проведения технического обслуживания для поддержания требуемого уровня надежности.	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность этапов при использовании метода полной группы событий: 1) определяются вероятности нахождения системы в каждом из 2^n состояний; 2) записывается функция надёжности системы f_n, которая принимает единичные значения, если на данном двоичном векторе система работоспособна, и нулевые значения, если на данном двоичном векторе система неработоспособна; 3) вычисляется вероятность безотказной работы системы как сумма вероятностей всех состояний, для которых $f_n = 1$; 4) составляется таблица, которая содержит 2^n двоичных векторов, описывающих состояния системы; <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
519.	9.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем	Б1.О.26 Основы теории надежности	Обучающийся знает: терминологию, установленную стандартами для теории надежности, как области знаний; основные показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых объектов, показатели безопасности; методы расчета показателей надежности; влияние факторов на надежность аппаратуры железнодорожной связи; методы повышения надежности устройств железнодорожной связи. Умеет: определять количественные показатели надежности различных объектов; составлять структурные схемы надежности; оценивать эффективность применения различных способов резервирования для повышения	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой вид соединения элементов на структурной схеме надежности соответствует случаю, когда отказ хотя бы одного элемента приводит к отказу всего объекта в целом? 1) последовательное 2) параллельное 3) смешанное 4) мостовое				

					надежности; определять периодичность проведения технического обслуживания для поддержания требуемого уровня надежности.	
520.	10. 3 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем	Б1.О.26 Основы теории надежности	Обучающийся знает: терминологию, установленную стандартами для теории надежности, как области знаний; основные показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых объектов, показатели безопасности; методы расчета показателей надежности; влияние факторов на надежность аппаратуры железнодорожной связи; методы повышения надежности устройств железнодорожной связи. Умеет: определять количественные показатели надежности различных объектов; составлять структурные схемы надежности; оценивать эффективность применения различных способов резервирования для повышения надежности; определять периодичность проведения технического обслуживания для поддержания требуемого уровня надежности.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой метод является основным методом повышения надежности системы связи, которая строится на элементах с ограниченным ресурсом надежности? 1) уменьшение интенсивности отказов элементов 2) резервирование 3) сокращение времени непрерывной работы 4) уменьшение времени восстановления 5) выбор рациональной периодичности и объема контроля объекта
521.	11. 3 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем	Б1.О.26 Основы теории надежности	Обучающийся знает: терминологию, установленную стандартами для теории надежности, как области знаний; основные показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых объектов, показатели безопасности; методы расчета показателей надежности; влияние факторов на надежность аппаратуры железнодорожной связи; методы повышения надежности устройств железнодорожной связи. Умеет: определять количественные показатели надежности различных объектов; составлять структурные схемы надежности; оценивать эффективность	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой способ резервирования наиболее эффективен для повышения надежности автоматизированного рабочего места (АРМ) дежурного по станции при частых отказах аппаратного обеспечения? 1) информационное резервирование 2) временное резервирование 3) структурное резервирование 4) программное резервирование

					применения различных способов резервирования для повышения надежности; определять периодичность проведения технического обслуживания для поддержания требуемого уровня надежности.	
522.	12.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем	Б1.О.26 Основы теории надежности	Обучающийся знает: терминологию, установленную стандартами для теории надежности, как области знаний; основные показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых объектов, показатели безопасности; методы расчета показателей надежности; влияние факторов на надежность аппаратуры железнодорожной связи; методы повышения надежности устройств железнодорожной связи. Умеет: определять количественные показатели надежности различных объектов; составлять структурные схемы надежности; оценивать эффективность применения различных способов резервирования для повышения надежности; определять периодичность проведения технического обслуживания для поддержания требуемого уровня надежности.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных устройств железнодорожной связи отличаются низкой надежностью? 1) Коммутаторы 2) Телеграфные аппараты 3) Линии связи 4) Абонентские устройства
523.	13.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем	Б1.О.26 Основы теории надежности	Обучающийся знает: терминологию, установленную стандартами для теории надежности, как области знаний; основные показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых объектов, показатели безопасности; методы расчета показателей надежности; влияние факторов на надежность аппаратуры железнодорожной связи; методы повышения надежности устройств железнодорожной связи. Умеет: определять количественные показатели надежности различных объектов;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие из перечисленных воздействий на аппаратуру железнодорожной связи относятся к механическим? 1) грозовые разряды 2) удары 3) плесневые грибки 4) солнечная радиация 5) вибрации

					составлять структурные схемы надежности; оценивать эффективность применения различных способов резервирования для повышения надежности; определять периодичность проведения технического обслуживания для поддержания требуемого уровня надежности.	
524.	14.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем	Б1.О.26 Основы теории надежности	Обучающийся знает: терминологию, установленную стандартами для теории надежности, как области знаний; основные показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых объектов, показатели безопасности; методы расчета показателей надежности; влияние факторов на надежность аппаратуры железнодорожной связи; методы повышения надежности устройств железнодорожной связи. Умеет: определять количественные показатели надежности различных объектов; составлять структурные схемы надежности; оценивать эффективность применения различных способов резервирования для повышения надежности; определять периодичность проведения технического обслуживания для поддержания требуемого уровня надежности.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие из перечисленных факторов, влияющих на надежность аппаратуры железнодорожной связи, относятся к климатическим? 1) температура окружающей среды 2) удары 3) электромагнитные поля 4) дождь 5) грызуны
525.	15.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем	Б1.О.26 Основы теории надежности	Обучающийся знает: терминологию, установленную стандартами для теории надежности, как области знаний; основные показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых объектов, показатели безопасности; методы расчета показателей надежности; влияние факторов на надежность аппаратуры железнодорожной связи; методы повышения надежности устройств железнодорожной связи. Умеет:	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие из перечисленных методов повышения надежности относятся к схемным? 1) создание схем с минимально необходимым числом элементов 2) защита элементов от вибраций и ударов 3) оптимизация последовательности работы элементов схемы 4) обеспечение благоприятного режима работы элементов

					определять количественные показатели надежности различных объектов; составлять структурные схемы надежности; оценивать эффективность применения различных способов резервирования для повышения надежности; определять периодичность проведения технического обслуживания для поддержания требуемого уровня надежности.	
526.	16.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем	Б1.О.26 Основы теории надежности	Обучающийся знает: терминологию, установленную стандартами для теории надежности, как области знаний; основные показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых объектов, показатели безопасности; методы расчета показателей надежности; влияние факторов на надежность аппаратуры железнодорожной связи; методы повышения надежности устройств железнодорожной связи. Умеет: определять количественные показатели надежности различных объектов; составлять структурные схемы надежности; оценивать эффективность применения различных способов резервирования для повышения надежности; определять периодичность проведения технического обслуживания для поддержания требуемого уровня надежности.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие из перечисленных методов повышения надежности относятся к конструктивным? 1) создание схем с минимально необходимым числом элементов 2) защита элементов от вибраций и ударов 3) обеспечение благоприятного режима работы элементов 4) разработка схем, не допускающих опасных последствий отказов элементов
527.	17.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем	Б1.О.26 Основы теории надежности	Обучающийся знает: терминологию, установленную стандартами для теории надежности, как области знаний; основные показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых объектов, показатели безопасности; методы расчета показателей надежности; влияние факторов на надежность аппаратуры железнодорожной связи; методы повышения надежности устройств	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Изучите структурную схему надежности первой системы, представленную на рисунке 1. Определите вид примененного в ней резервирования и оцените его эффективность по сравнению с резервированием, примененным во второй системе, структурная схема надежности которой представлена на рисунке 2.

систем

железнодорожной связи.

Умеет:

определять количественные показатели надежности различных объектов; составлять структурные схемы надежности; оценивать эффективность применения различных способов резервирования для повышения надежности; определять периодичность проведения технического обслуживания для поддержания требуемого уровня надежности.

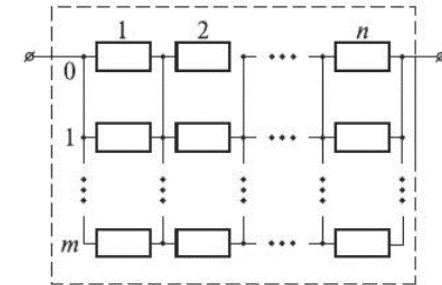


Рисунок 1. Структурная схема надежности первой системы

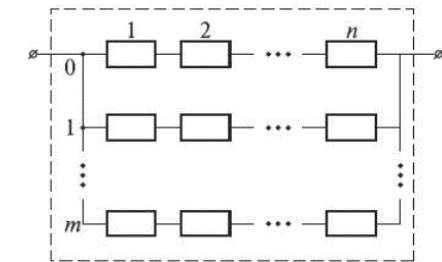


Рисунок 2. Структурная схема надежности второй системы
Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ

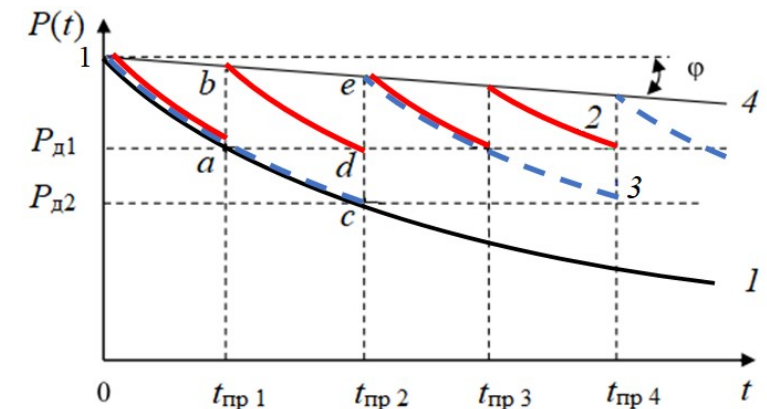
528.	18.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем	Б1.О.26 Основы теории надежности
------	-----	--	--	-------------------------------------

Обучающийся знает:
терминологию, установленную стандартами для теории надежности, как области знаний; основные показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых объектов, показатели безопасности; методы расчета показателей надежности; влияние факторов на надежность аппаратуры железнодорожной связи; методы повышения надежности устройств железнодорожной связи.

Умеет:

определять количественные показатели надежности различных объектов; составлять структурные схемы надежности; оценивать эффективность применения различных способов резервирования для повышения надежности; определять периодичность проведения технического обслуживания для поддержания требуемого уровня надежности.

На рисунке представлены кривые вероятности безотказной работы системы при отсутствии профилактики (1) и проведении профилактических работ (2, 3). С каким интервалом следует проводить профилактические работы, если допустимый уровень надёжности равен $P_{д1}$? Ответ обоснуйте.



529.	1 3 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических машин	Б1.О.27 Электрически е машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Виды электрических машин по роду тока: <table><tr><td>А) Постоянный ток</td><td>1) Асинхронный двигатель</td></tr><tr><td>Б) Переменный ток</td><td>2) Трехфазный двигатель</td></tr><tr><td></td><td>3) Генератор постоянного тока</td></tr><tr><td></td><td>4) Синхронный двигатель</td></tr></table>	А) Постоянный ток	1) Асинхронный двигатель	Б) Переменный ток	2) Трехфазный двигатель		3) Генератор постоянного тока		4) Синхронный двигатель				
А) Постоянный ток	1) Асинхронный двигатель																	
Б) Переменный ток	2) Трехфазный двигатель																	
	3) Генератор постоянного тока																	
	4) Синхронный двигатель																	
530.	2 3 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических машин	Б1.О.27 Электрически е машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите трансформаторы по видам классификации <table><tr><td>А) Измерительные трансформаторы</td><td>1) Масляные</td></tr><tr><td>Б) По способу охлаждения</td><td>2) Однофазные</td></tr><tr><td>В) По числу фаз</td><td>3) Трансформатор тока</td></tr><tr><td></td><td>4) Сухие</td></tr><tr><td></td><td>5) Трансформатор напряжения</td></tr><tr><td></td><td>6) Трехфазные</td></tr></table>	А) Измерительные трансформаторы	1) Масляные	Б) По способу охлаждения	2) Однофазные	В) По числу фаз	3) Трансформатор тока		4) Сухие		5) Трансформатор напряжения		6) Трехфазные
А) Измерительные трансформаторы	1) Масляные																	
Б) По способу охлаждения	2) Однофазные																	
В) По числу фаз	3) Трансформатор тока																	
	4) Сухие																	
	5) Трансформатор напряжения																	
	6) Трехфазные																	
531.	3 3 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических машин	Б1.О.27 Электрически е машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите генераторы по видам классификации <table><tr><td>А) По назначению</td><td>1)Технологические</td></tr><tr><td>Б) По выходной мощности</td><td>2) Медицинские</td></tr><tr><td></td><td>3)Средней мощности</td></tr><tr><td></td><td>4) Маломощные</td></tr><tr><td></td><td>5) Измерительные</td></tr><tr><td></td><td>6) Мощные</td></tr></table>	А) По назначению	1)Технологические	Б) По выходной мощности	2) Медицинские		3)Средней мощности		4) Маломощные		5) Измерительные		6) Мощные
А) По назначению	1)Технологические																	
Б) По выходной мощности	2) Медицинские																	
	3)Средней мощности																	
	4) Маломощные																	
	5) Измерительные																	
	6) Мощные																	
532.	4 3 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при	Б1.О.27 Электрически е машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите элементы по принадлежности к конструкции двигателя или трансформатора												

		транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	проектировании элементов и устройств электрических машин			А) Двигатель Б) Трансформатор	1) Расширительный бачок 2) Статор 3) Пластинчатый или ленточный магнитопровод 4) Ротор 5) Щетки 6) Ярмо
533.	5 3 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических машин	Б1.О.27 Электрические машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность в работе генератора энергии: 1. Генератор получает механическую энергию от вращения лопастей турбины 2. На выходе из статора возникает переменный ток 3. Выбирается вид источника механической энергии 4. При вращении проводника в магнитном поле возникает электрический ток	
534.	6 3 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических машин	Б1.О.27 Электрические машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность работы трансформатора: 1. Переменное магнитное поле создаёт переменный магнитный поток, который пересекает все витки обеих обмоток. 2. Величина ЭДС прямо пропорциональна скорости изменения магнитного потока и количеству витков во вторичной обмотке. 3. Ток, протекающий через первичную обмотку, создаёт переменное магнитное поле в магнитопроводе трансформатора. 4. Согласно закону электромагнитной индукции Фарадея, изменение магнитного потока через витки вторичной обмотки вызывает появление в ней электродвижущей силы (ЭДС). 5. На первичную обмотку подаётся переменное напряжение от внешнего источника.	
535.	7 3 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании	Б1.О.27 Электрические машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность получения электрической энергии электроподвижным составом: 1. Двигатель электровоза получает питание через токоприемник от контактной сети	

		объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	элементов и устройств электрических машин			2. По фидерам контактной сети питание поступает в контактную подвеску 3. По линиям электропередачи энергия поступает на тяговую подстанцию 4. Тяговая подстанция выполняет преобразование уровня напряжения (и рода тока) 5. Электроэнергия генерируется на электрической станции
536.	8 3 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических машин	Б1.О.27 Электрические машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность при проектировании трансформатора (двигателя) 1. Расчет сопутствующих элементов (объем масла, виды предохранителей) 2. Изучение технического задания 3. Проверка на нагревание и перегрузочную способность и др. 4. Выбор мощности
537.	9 3 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических машин	Б1.О.27 Электрические машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. На каком законе электротехники основан принцип действия трансформатора? 1. На законе электромагнитных сил. 2. На законе Ома. 3. На законе электромагнитной индукции. 4. На первом законе Кирхгофа. 5. На втором законе Кирхгофа.
538.	10 3 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических машин	Б1.О.27 Электрические машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Почему пластины сердечника трансформатора выполняют из отдельных тонких пластин? 1. Для увеличения механической прочности; 2. Для экономии металла; 3. Для уменьшения влаги внутри сердечника; 4. Для снижения величины вихревых токов; 5. Для увеличения напряжения на первичной обмотке;
539.	11	ОПК-4	ОПК-4.5	Б1.О.27	Обучающийся знает: виды электрических	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.

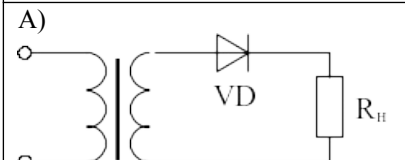
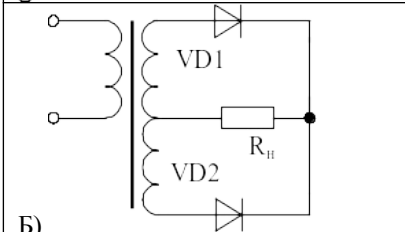
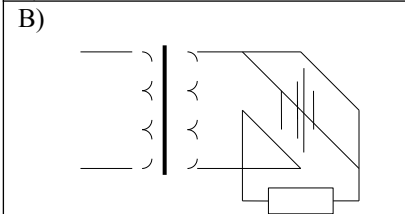
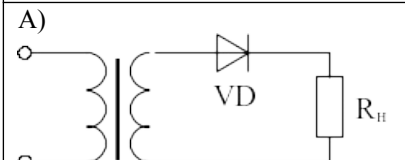
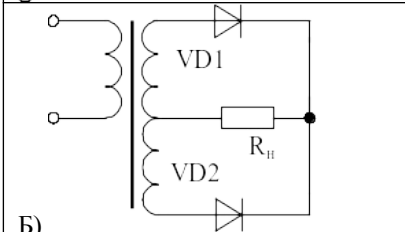
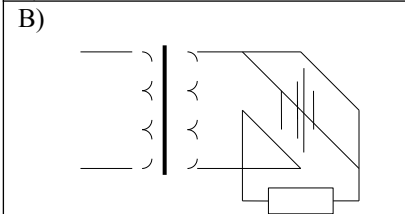
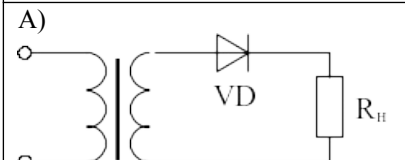
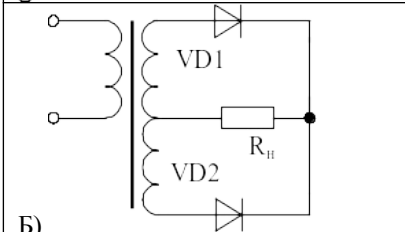
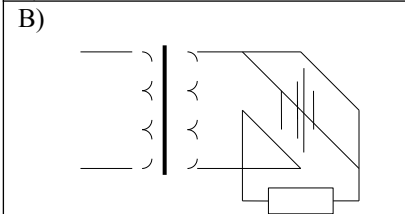
	3 мин В	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических машин	Электрически е машины	машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	<i>Выбор обоснуйте.</i> Какой схемы соединения обмоток трансформатора не существует: 1. Звезда/звезда; 2. Звезда/треугольник; 3. Звезда/квадрат; 4. Треугольник/треугольник 5. Треугольник/звезда
540.	12 3 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических машин	Б1.О.27 Электрически е машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Каким правилом следует руководствоваться при определении линий магнитной индукции в проводнике, с током? 1. Правило левой руки 2. Правило правой руки 3. Правило буравчика 4. Правило правоходного винта 5. Все варианты верны
541.	13 5 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических машин	Б1.О.27 Электрически е машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие величины преобразует трансформатор: 1 Напряжение; 2. Ток; 3. Сопротивление; 4. Мощность; 5. Частоту
542.	14 5 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических машин	Б1.О.27 Электрически е машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Укажите виды двигателей переменного тока: 1. Рассинхронный 2. Асинхронный 3. Сочлененный 4. Синхронный 5. Совместный

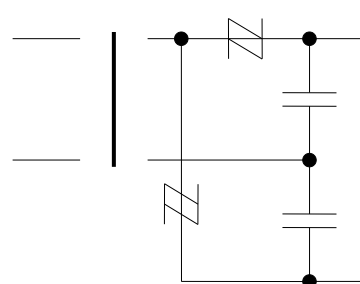
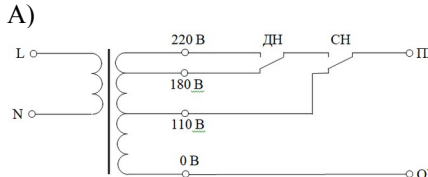
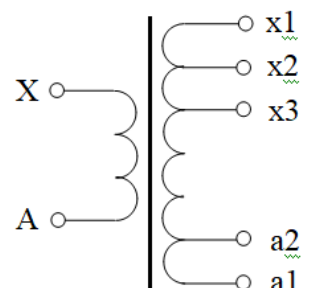
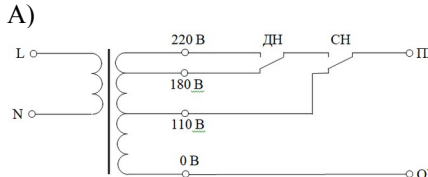
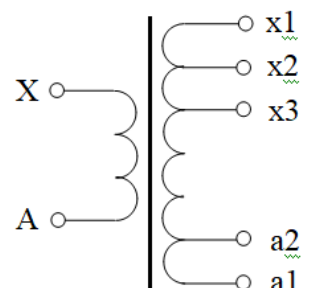
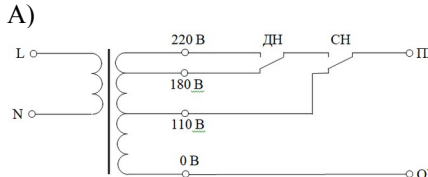
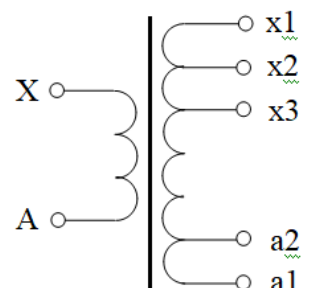
543.	15 5 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических машин	Б1.О.27 Электрические машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Из каких материалов изготавливается обмотка трансформатора: 1. Серебро; 2. Медь; 3. Чугун; 4. Алюминий; 5. Сталь
544.	16 5 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических машин	Б1.О.27 Электрические машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие виды электрических станций относятся к традиционным источникам энергии? 1. солнечные 2. гидро 3. ветряные 4. приливные 5. тепловые 6. атомные
545.	17 10 мин Д	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических машин	Б1.О.27 Электрические машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i> Частота вращения вала асинхронного двигателя равна 1470 оборотов в минуту. Угловая частота при этом равна(результат округлить до целого значения)
546.	18 10 мин Д	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями	ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических	Б1.О.27 Электрические машины	Обучающийся знает: виды электрических машин и их принцип действия. Обучающийся умеет: анализировать механические и рабочие характеристики электрических машин.	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Устройство, осуществляющее повышение и понижение напряжения переменного тока при неизменной частоте и незначительных потерях мощности называется...

		нормативных документов	машин													
547.	1 3 мин А	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.7 Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих установок	Б1.О.28 Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего электроснабжения, категорий электроприёмников и др., для проектирования элементов системы электроснабжения; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать электрооборудование для систем электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)* Соотнесите категорию электроприемников и её определение в соответствии требованиям ПУЭ <table><tr><th>Категория электроприемников</th><th>определение</th></tr><tr><td>А) I</td><td>1) электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой: опасность для жизни людей, значительный ущерб народному хозяйству; повреждение дорогостоящего основного оборудования, массовый брак продукции, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства</td></tr><tr><td>Б) II</td><td>2) электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей</td></tr><tr><td>В) III</td><td>3) все остальные электроприемники, не подходящие под определения I и II категорий</td></tr><tr><td>Г) особая группа I категории</td><td>4) электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства с целью предотвращения угрозы жизни людей, взрывов, пожаров и повреждения дорогостоящего основного оборудования</td></tr></table>	Категория электроприемников	определение	А) I	1) электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой: опасность для жизни людей, значительный ущерб народному хозяйству; повреждение дорогостоящего основного оборудования, массовый брак продукции, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства	Б) II	2) электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей	В) III	3) все остальные электроприемники, не подходящие под определения I и II категорий	Г) особая группа I категории	4) электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства с целью предотвращения угрозы жизни людей, взрывов, пожаров и повреждения дорогостоящего основного оборудования
Категория электроприемников	определение															
А) I	1) электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой: опасность для жизни людей, значительный ущерб народному хозяйству; повреждение дорогостоящего основного оборудования, массовый брак продукции, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства															
Б) II	2) электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей															
В) III	3) все остальные электроприемники, не подходящие под определения I и II категорий															
Г) особая группа I категории	4) электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства с целью предотвращения угрозы жизни людей, взрывов, пожаров и повреждения дорогостоящего основного оборудования															
548.	2	ОПК-4:	ОПК-4.7	Б1.О.28	знать: последовательность и объем сбора	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый										

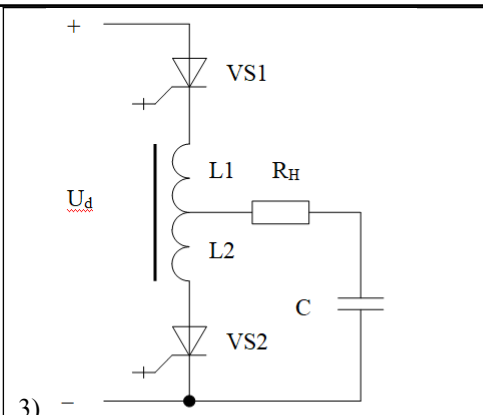
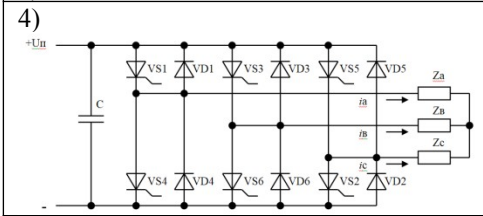
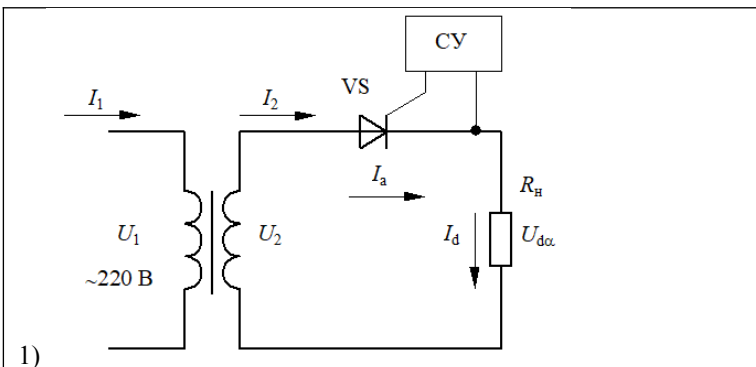
	3 мин А	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих установок	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего электроснабжения, категорий электроприёмников и др., для проектирования элементов системы электроснабжения; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать электрооборудование для систем электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций	номер разместите после буквы (без пробела)*	
						Соотнесите категорию электроприемников и особенности электроснабжения в соответствии требованиям ПУЭ	
						Категория электроприемников	Особенности электроснабжения
						А) I	1) должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания
						Б) II	2) должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. При нарушении электроснабжения от одного из источников питания допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.
						В) III	3) электроснабжение может выполняться от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают 1 суток
						Г) особая группа I категории	4) должно предусматриваться дополнительное питание от третьего независимого взаимно резервирующего источника питания.
549.	3 2 мин	ОПК-4: Способен выполнять	ОПК-4.7 Применяет знания	Б1.О.28 Электропитание и	знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), включающих графики	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.	

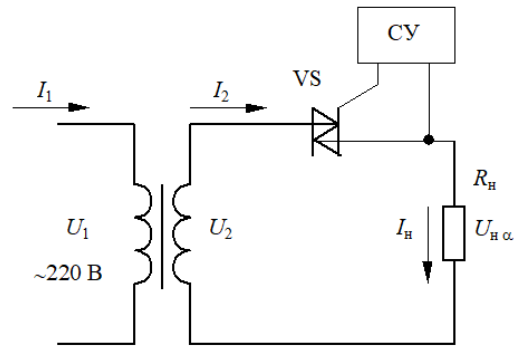
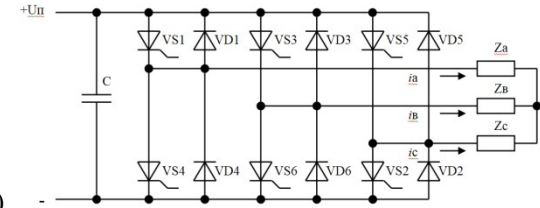
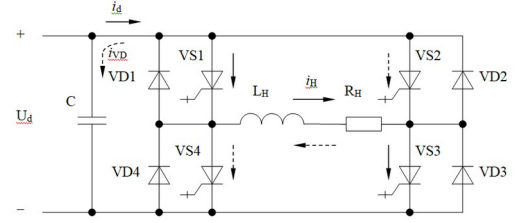
	Г	проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих установок	электроснабжение нетяговых потребителей	нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего электроснабжения, категорий электроприемников и др., для проектирования элементов системы электроснабжения; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать электрооборудование для систем электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций.	Какой тип первичного источника электроэнергии может использоваться в режиме «разряд – заряд»? 1) Щелочные элементы марганцево-цинковой системы 2) Ртутно-цинковые элементы 3) Свинцовые кислотные аккумуляторы 4) Щелочные аккумуляторы
550.	4 2 мин Б	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.7 Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих	Б1.О.28 Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего электроснабжения, категорий электроприемников и др., для проектирования элементов системы электроснабжения; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных	<i>Укажите верную последовательность.</i> Укажите верную последовательность элементов схемы вторичного источника питания: 1) Трансформатор 2) Вентильный комплект 3) Сглаживающий фильтр 4) Стабилизатор

			х установок		источников электропитания выбирать электрооборудование для систем электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций.									
551.	5 3 мин А	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.7 Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих х установок	Б1.О.28 Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего электроснабжения, категорий электроприёмников и др., для проектирования элементов системы электроснабжения; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать электрооборудование для систем электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)* Соотнесите схему вторичного источника электропитания (выпрямителя) и её название <table><tr><th>Схема выпрямителя</th><th>Название схемы</th></tr><tr><td> А) </td><td>1) однофазный однополупериодный выпрямитель</td></tr><tr><td> Б) </td><td>2) Однофазный двухполупериодный выпрямитель</td></tr><tr><td> В) </td><td>3) Однофазный мостовой выпрямитель</td></tr></table>	Схема выпрямителя	Название схемы	А) 	1) однофазный однополупериодный выпрямитель	Б) 	2) Однофазный двухполупериодный выпрямитель	В) 	3) Однофазный мостовой выпрямитель
Схема выпрямителя	Название схемы													
А) 	1) однофазный однополупериодный выпрямитель													
Б) 	2) Однофазный двухполупериодный выпрямитель													
В) 	3) Однофазный мостовой выпрямитель													

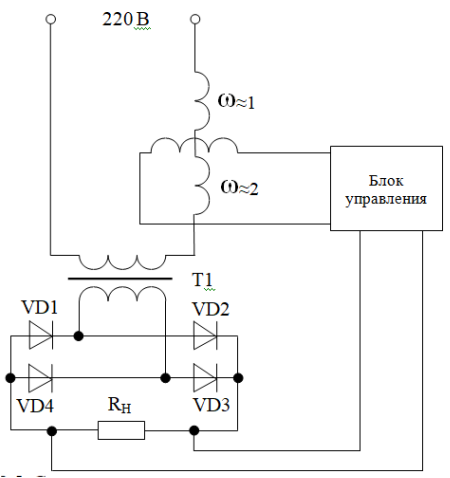
					распределительных подстанций.	 4) Однофазный выпрямитель с удвоением напряжения						
552.	6 3 мин А	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.7 Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих установок	Б1.О.28 Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего электроснабжения, категорий электроприёмников и др., для проектирования элементов системы электроснабжения; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать электрооборудование для систем электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)* Соотнесите схему регулирования напряжения и её название <table><tr><th>Схема регулирования напряжения</th><th>Название схемы</th></tr><tr><td> А)  </td><td>1) Схема регулирования напряжения питания светофоров на станции</td></tr><tr><td> Б)  </td><td>2) Схема ступенчатого регулирования напряжения питания сигнальной установки</td></tr></table>	Схема регулирования напряжения	Название схемы	А) 	1) Схема регулирования напряжения питания светофоров на станции	Б) 	2) Схема ступенчатого регулирования напряжения питания сигнальной установки
Схема регулирования напряжения	Название схемы											
А) 	1) Схема регулирования напряжения питания светофоров на станции											
Б) 	2) Схема ступенчатого регулирования напряжения питания сигнальной установки											

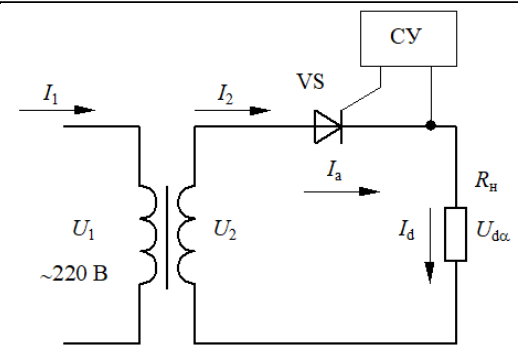
						В)	3) Схема включения регулируемого выпрямителя ВАК-Б						
553.	7 4 мин В	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.7 Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих установок	Б1.О.28 Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего электроснабжения, категорий электроприёмников и др., для проектирования элементов системы электроснабжения; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать электрооборудование для систем электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций.	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. В таблице представлены схемы автономных инверторов. Какой автономный инвертор используется в панели ПВП-ЭЦК электропитающей установки поста электрической централизации? <table><tr><th>Схема автономного инвертора</th><th>Название схемы</th></tr><tr><td> 1) </td><td>Однофазный автономный инвертор тока</td></tr><tr><td> 2) </td><td>Однофазный автономный инвертор напряжения</td></tr></table>	Схема автономного инвертора	Название схемы	1)	Однофазный автономный инвертор тока	2)	Однофазный автономный инвертор напряжения	
Схема автономного инвертора	Название схемы												
1)	Однофазный автономный инвертор тока												
2)	Однофазный автономный инвертор напряжения												

							Резонансный инвертор
							Трёхфазный автономный инвертор напряжения
554.	8 3 мин В	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.7 Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих установок	Б1.О.28 Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего электроснабжения, категорий электроприёмников и др., для проектирования элементов системы электроснабжения; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать электрооборудование для систем электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. В таблице представлены схемы регуляторов. Какая схема используется для регулировки выпрямленного напряжения? 	

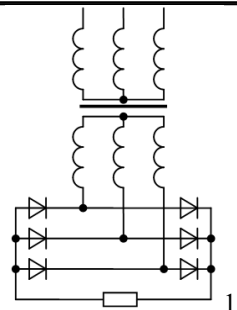
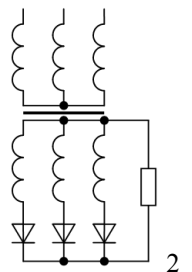
					документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций.	 2)  3)  4)
555.	9 3 мин В	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.7 Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих установок	Б1.О.28 Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего электроснабжения, категорий электроприёмников и др., для проектирования элементов системы электроснабжения; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. В таблице представлены схемы регуляторов. Какая схема используется для регулировки переменного напряжения в нагрузке?

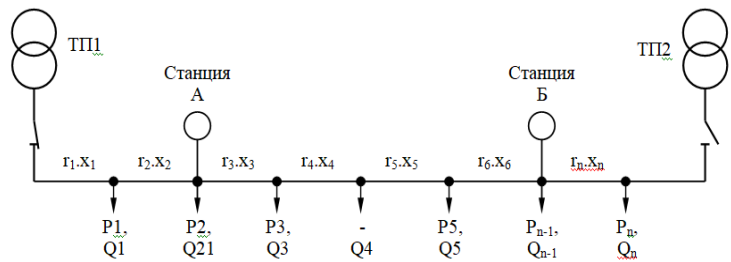
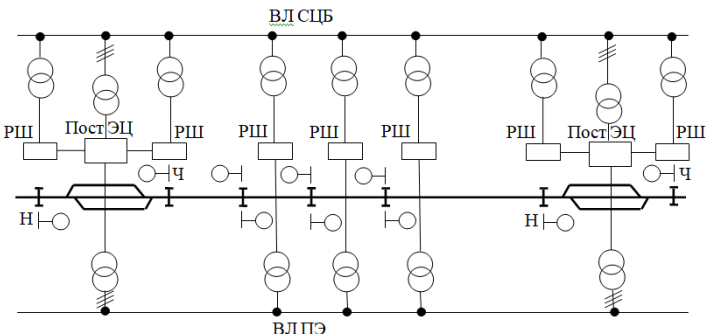
					электрооборудование для систем электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций.	1) 2) 3) 4)
556.	10 3 мин Г	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет	ОПК-4.7 Применяет знания устройств, принципов	Б1.О.28 Электропитан ие и электроснабж ение	знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте. На рисунке представлена схема регулируемого выпрямителя.

		транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих установок	нетяговых потребителей	электрооборудования, категорий электроприёмников и др., для проектирования элементов системы электрооборудования; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать электрооборудование для систем электрооборудования нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электрооборудования нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций.	Какие характеристики этой схемы перечислены верно? 1) схема обеспечивает плавное регулирование выпрямленного напряжения; 2) диапазон регулирования выпрямленного напряжения составляет от 0 В до максимального; 3) диапазон регулирования выпрямленного напряжения ограничен. 
557.	11 3 мин Г	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.7 Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих установок	Б1.О.28 Электропитание и электрооборудование нетяговых потребителей	знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего электрооборудования, категорий электроприёмников и др., для проектирования элементов системы электрооборудования; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать электрооборудование для систем	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте. На рисунке представлена схема регулируемого выпрямителя. Какие характеристики этой схемы перечислены верно? 1) схема обеспечивает плавное регулирование выпрямленного напряжения; 2) диапазон регулирования выпрямленного напряжения составляет от 0 В до максимального; 3) диапазон регулирования выпрямленного напряжения ограничен.

					электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций.	
558.	12 4 мин Б	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.7 Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих установок	Б1.О.28 Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего электроснабжения, категорий электроприёмников и др., для проектирования элементов системы электроснабжения; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать электрооборудование для систем электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций.	Укажите верную последовательность. Укажите верную последовательность организационных мероприятий, обеспечивающих безопасность работ в электроустановках 1) оформление работ нарядом-допуском, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации; 2) оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы 3) надзор во время работы; 4) выдача разрешения на подготовку рабочего места и на допуск к работе; 5) допуск к работе.
559.	13	ОПК-4:	ОПК-4.7	Б1.О.28	знать: последовательность и объем сбора	Укажите верную последовательность.

	4 мин Б	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих установок	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего электроснабжения, категорий электроприёмников и др., для проектирования элементов системы электроснабжения; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать электрооборудование для систем электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций.	Укажите верную последовательность технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ в электроустановках 1) Выполнить необходимые отключения и принять меры, чтобы напряжение не было подано на место работы из-за ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов. 2) Вывесить запрещающий плакат «Не включать, работают люди!». 3) Проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые нужно заземлить, чтобы защитить людей от поражения электрическим током. 4) Установить переносное заземление (включить заземляющие ножи). 5) Вывесить указательный плакат «Заземлено», а также оградить при необходимости рабочее место и оставшиеся под напряжением токоведущие части.
560.	14 4 мин В	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.7 Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании	Б1.О.28 Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего электроснабжения, категорий электроприёмников и др., для проектирования элементов системы электроснабжения; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП).	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> В какой схеме трехфазного выпрямителя выпрямленное напряжение U_{a0} больше при одинаковом фазном напряжении вторичной обмотки трансформатора U_2 ?

			и обслуживании электропитающих установок		ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать электрооборудование для систем электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций.	 
561.	15 4 мин Б	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.7 Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих установок	Б1.О.28 Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего электроснабжения, категорий электроприемников и др., для проектирования элементов системы электроснабжения; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать электрооборудование для систем электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы	Укажите верную последовательность. Н рисунке представлена схема приложения нагрузок на ВЛ СЦБ. Укажите верную последовательность расчета потерь напряжения в линии. $\Delta U = \frac{\sum_{i=1}^n P_i \cdot r_i + \sum_{i=1}^n Q_i \cdot x_i}{U_H};$ 1) $\sum_{i=1}^n P_i \cdot r_i$; $\sum_{i=1}^n Q_i \cdot x_i$ 2) $I = \frac{S}{U_n \cdot \sqrt{3}}$ 3) $S = \sqrt{(\quad)^2 + (\quad)^2}$ 4)

					математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций.	
562.	16 5 мин Г	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.7 Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих установок	Б1.О.28 Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего электроснабжения, категорий электроприёмников и др., для проектирования элементов системы электроснабжения; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать электрооборудование для систем электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> На рисунке представлена схема питания устройств СЦБ станций и перегона между ними. Выберите правильные варианты ответов. 1) Релейные шкафы (РШ) сигнальных установок получают питание от однофазных комплектных трансформаторных подстанций. 2) Релейные шкафы (РШ) сигнальных установок получают питание от трехфазных комплектных трансформаторных подстанций. 3) Посты ЭЦ малых станций получают питание от однофазных комплектных трансформаторных подстанций. 4) Посты ЭЦ малых станций получают питание от трехфазных комплектных трансформаторных подстанций. 
563.	17 10 мин	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет	ОПК-4.7 Применяет знания устройств, принципов	Б1.О.28 Электропитание и электроснабжение	знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Расшифруйте буквенные обозначения типов электропроводок IT, TT, TN.

	Д	транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих установок	нетяговых потребителей	электроснабжения, категорий электроприёмников и др., для проектирования элементов системы электроснабжения; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать электрооборудование для систем электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций.	
564.	18 10 мин Д	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.7 Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих установок	Б1.О.28 Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), включающих графики нагрузки электрооборудования нетяговых потребителей, схем внешнего электроснабжения, категорий электроприёмников и др., для проектирования элементов системы электроснабжения; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ ЭП). уметь: рассчитывать схемы вторичных источников электропитания выбирать электрооборудование для систем	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Какие периодические испытания и в какие сроки проводятся в электроустановках нетяговых потребителей с напряжением до 1000 В?

					электроснабжения нетяговых потребителей на станциях и перегонах; контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов нормативным документам; использовать методы математического и компьютерного моделирования; программные средства расчета и моделирования работы системы электроснабжения нетяговых потребителей; составлять схемы распределительных подстанций.	
--	--	--	--	--	--	--

565. 1. ОПК-4 ОПК-4.10 Б1.О.29 Обучающийся знает:
 5 мин Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
 А Выполняет анализ и синтез элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики
 Теоретически е основы автоматики и телемеханики
 - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем ЖАТС.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела).

Соотнесите характеристику элемента автоматики с её описанием.

Характеристика элемента автоматики	Описание
А) Статическая характеристика	1. Зависимость выходной величины от времени при скачкообразном изменении входного сигнала
Б) Динамическая характеристика	2. Наименьшее значение входной величины, при котором происходит заметное изменение выходной величины
В) Порог чувствительности	3. Зависимость выходной величины от входной в установившемся режиме

Обучающийся умеет:
 - проводить расчеты параметров элементов и устройств;
 - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС.

566. 2. ОПК-4 ОПК-4.10 Б1.О.29
 5 мин Способен Выполняет Теоретически
 А выполнять анализ и синтез е основы
 проектирование элементов и устройств
 и расчет устройств
 транспортных автоматизирован
 объектов в ных систем
 соответствии с управления и
 требованиями телемеханики
 нормативных документов

Обучающийся знает:
 - методы анализа и синтеза элементов и устройств
 автоматизированных систем управления и систем ЖАТС.

Обучающийся умеет:
 - проводить расчеты параметров элементов и устройств;
 - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС.

Г) Коэффициент передачи	4. Отношение изменения выходной величины к изменению входной величины
-------------------------	---

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела).

Соотнесите элемент потенциометрического датчика с его функцией в электрической схеме.

Элемент потенциометрического датчика	Функция
А) Питающее напряжение	1. Изменяется при перемещении токосъемного контакта
Б) Токосъемный контакт	2. Преобразует перемещение в электрический сигнал
В) Переменный резистор	3. Подается на вход датчика для работы схемы
Г) Выходное напряжение	4. Механически перемещается для изменения сопротивления

567. 3. ОПК-4 ОПК-4.10 Б1.О.29
 5 мин Способен Выполняет Теоретически
 А выполнять анализ и синтез е основы
 проектирование элементов и устройств
 и расчет устройств
 транспортных автоматизирован
 объектов в ных систем
 соответствии с управления и
 требованиями телемеханики
 нормативных документов

Обучающийся знает:
 - методы анализа и синтеза элементов и устройств
 автоматизированных систем управления и систем ЖАТС.

Обучающийся умеет:
 - проводить расчеты параметров элементов и устройств;
 - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела).

Соотнесите тип реле железнодорожной автоматики с его принципом действия.

Тип реле	Принцип действия
А) Электромагнитное реле	1. Срабатывает за счет изменения температуры окружающей среды

568.	4.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.10 Выполняет анализ и синтез элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики	Б1.О.29 Теоретически е основы автоматики и телемеханики	Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем ЖАТС. Обучающийся умеет: - проводить расчеты параметров элементов и устройств; - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС.
------	----	--	---	--	--

Б) Индукционное реле	2. Срабатывает под действием магнитного поля, создаваемого током в катушке
В) Поляризованное реле	3. Реагирует на изменение направления тока благодаря постоянному магниту
Г) Тепловое реле	4. Использует вихревые токи для срабатывания

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела).

Соотнесите функциональный узел телемеханической системы с его назначением.

Функциональный узел телемеханической системы	Назначение
А) Пусковой узел	1. Согласовывает кодирующие устройства с линией связи
Б) Кодирующее устройство	2. Запускает процесс передачи сигнала с пульта управления
В) Линейный узел	3. Преобразует принятый сигнал в команды для управляемого объекта
Г) Декодирующее устройство	4. Формирует кодовую последовательность импульсов

569.	5.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет	ОПК-4.10 Выполняет анализ и синтез элементов и устройств	Б1.О.29 Теоретически е основы автоматики и телемеханики	Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем
------	----	---	---	--	--

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность этапов преобразования сигнала в системе с потенциометрическим датчиком:

		транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	автоматизированных систем управления и телемеханики	ЖАТС.	1. Изменение выходного напряжения 2. Перемещение токосяемного контакта 3. Изменение сопротивления переменного резистора 4. Подача питающего напряжения 5. Преобразование механического перемещения в электрический сигнал					
				Обучающийся умеет: - проводить расчеты параметров элементов и устройств; - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
570.	6. 5 мин. Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.10 Выполняет анализ и синтез элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики	Б1.О.29 Теоретически основы автоматики и телемеханики Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем ЖАТС. Обучающийся умеет: - проводить расчеты параметров элементов и устройств; - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС.	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность передачи сигнала в телемеханической системе от пункта управления до контрольного пункта: 1.Декодирование сигнала 2.Передача импульсов по линии связи 3.Кодирование приказа 4.Формирование управляющего воздействия на объект 5.Восприятие импульсов линейным узлом					
				Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем ЖАТС.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
571.	7. 5 мин. Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.10 Выполняет анализ и синтез элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики	Б1.О.29 Теоретически основы автоматики и телемеханики Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем ЖАТС. Обучающийся умеет: - проводить расчеты параметров элементов и устройств; - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС.	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность процессов при замыкании контактов электромагнитного реле: 1. Увеличение силы нажатия 2. Появление электрической дуги 3. Соприкосновение подвижного и неподвижного контактов 4. Вибрация контактов 5. Упругая деформация материала контактов					
				Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем ЖАТС.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
572.	8. 5 мин. Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с	ОПК-4.10 Выполняет анализ и синтез элементов и устройств автоматизированных систем управления и	Б1.О.29 Теоретически основы автоматики и телемеханики Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем ЖАТС. Обучающийся умеет:	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность действий при срабатывании электромагнитного реле в схеме автоматики: 1. Замыкание контактов 2. Подача тока на катушку 3. Перемещение якоря 4. Возникновение магнитного поля					

		требованиями нормативных документов	телемеханики		- проводить расчеты параметров элементов и устройств; - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС. Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем ЖАТС. Обучающийся умеет: - проводить расчеты параметров элементов и устройств; - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС. Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем ЖАТС. Обучающийся умеет: - проводить расчеты параметров элементов и устройств; - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС. Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем ЖАТС. Обучающийся умеет: - проводить расчеты параметров элементов и устройств; - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС.
573.	9. 5 мин. В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.10 Выполняет анализ и синтез элементов и устройств автоматизирован ных систем управления и телемеханики	Б1.О.29 Теоретически е основы автоматики и телемеханики	
574.	10 5 мин. В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.10 Выполняет анализ и синтез элементов и устройств автоматизирован ных систем управления и телемеханики	Б1.О.29 Теоретически е основы автоматики и телемеханики	
575.	11. 5 мин. В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.10 Выполняет анализ и синтез элементов и устройств автоматизирован ных систем управления и телемеханики	Б1.О.29 Теоретически е основы автоматики и телемеханики	

5. Выполнение управляющего сигнала

--	--	--	--	--

*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Выбор обоснуйте.*

Какой метод искрогашения наиболее эффективен для увеличения срока службы контактов реле в системах ЖАТС?

1. Установка шунтирующего конденсатора
2. Использование магнитного дутья
3. Применение вакуумной камеры
4. Увеличение зазора между контактами

*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Выбор обоснуйте.*

Какой из перечисленных параметров потенциметрического датчика характеризует его способность реагировать на малые изменения входной величины?

1. Коэффициент передачи
2. Порог чувствительности
3. Статическая характеристика
4. Динамическая характеристика

*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Выбор обоснуйте.*

Какой тип реле наиболее подходит для работы в условиях переменного направления тока в схемах ЖАТС?

1. Электромагнитное реле
2. Индукционное реле
3. Поляризованное реле
4. Тепловое реле

576.	12.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.10 Выполняет анализ и синтез элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики	Б1.О.29 Теоретически е основы автоматики и телемеханики	Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем ЖАТС. Обучающийся умеет: - проводить расчеты параметров элементов и устройств; - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой элемент телемеханической системы отвечает за преобразование принятого сигнала в команды для управляемого объекта? 1. Пусковой узел 2. Кодирующее устройство 3. Линейный узел 4. Декодирующее устройство
577.	13.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.10 Выполняет анализ и синтез элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики	Б1.О.29 Теоретически е основы автоматики и телемеханики	Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем ЖАТС. Обучающийся умеет: - проводить расчеты параметров элементов и устройств; - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных характеристик потенциометрического датчика используются для оценки его эффективности в системах ЖАТС? 1. Порог чувствительности 2. Динамическая характеристика 3. Масса датчика 4. Коэффициент передачи 5. Цвет корпуса
578.	14.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.10 Выполняет анализ и синтез элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики	Б1.О.29 Теоретически е основы автоматики и телемеханики	Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем ЖАТС. Обучающийся умеет: - проводить расчеты параметров элементов и устройств; - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных методов искрогашения применяются для защиты контактов реле в схемах ЖАТС? 1. Установка шунтирующего конденсатора 2. Использование магнитного дугтя 3. Увеличение массы якоря 4. Применение RC-цепи 5. Уменьшение тока в цепи
579.	15.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет	ОПК-4.10 Выполняет анализ и синтез элементов и устройств	Б1.О.29 Теоретически е основы автоматики и телемеханики	Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных типов реле применяются в системах ЖАТС для управления сигналами в зависимости от внешних

		транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	автоматизированных систем управления и телемеханики	ЖАТС.	условий?	
				Обучающийся умеет: - проводить расчеты параметров элементов и устройств; - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС.	1. Электромагнитное реле 2. Поляризованное реле 3. Тепловое реле 4. Индукционное реле 5. Механическое реле	
580.	16. 5 мин. Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.10 Выполняет анализ и синтез элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики	Б1.О.29 Теоретические основы автоматики и телемеханики	Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем ЖАТС. Обучающийся умеет: - проводить расчеты параметров элементов и устройств; - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС.	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте. Какие из перечисленных элементов телемеханической системы участвуют в процессе передачи и обработки сигнала между пунктом управления и контрольным пунктом? 1. Пусковой узел 2. Кодирующее устройство 3. Источник питания 4. Декодировочное устройство 5. Исполнительный механизм
581.	17. 10 мин. Д	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.10 Выполняет анализ и синтез элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики	Б1.О.29 Теоретические основы автоматики и телемеханики	Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем ЖАТС. Обучающийся умеет: - проводить расчеты параметров элементов и устройств; - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС.	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ Опишите, как работает электромагнитное реле в системе ЖАТС. Укажите основные элементы и их роль в процессе срабатывания.
582.	18. 10 мин. Д	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.10 Выполняет анализ и синтез элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики	Б1.О.29 Теоретические основы автоматики и телемеханики	Обучающийся знает: - методы анализа и синтеза элементов и устройств автоматизированных систем управления и систем ЖАТС. Обучающийся умеет: - проводить расчеты параметров элементов и устройств; - проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС.	Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы Рассчитайте ток в катушке электромагнитного реле, если напряжение питания составляет 24 В, а сопротивление катушки равно 480 Ом. Опишите, как этот параметр влияет на работу реле в системе ЖАТС.

документов

устройств;

- проектировать электрические схемы функциональных узлов систем ЖАТС.

Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях; способы противодействия ей в профессиональной деятельности;

Уметь - оценивать механизм проявления коррупционного поведения и правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции;

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

583.	1. 3 мин А	УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК - 10.1: Раскрывает механизм проявления коррупционного поведения и определяет способы противодействия ему в профессиональной деятельности	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях; способы противодействия ей в профессиональной деятельности; Уметь - оценивать механизм проявления коррупционного поведения и правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции;	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) <table><tr><th>Субъекты коррупционной деятельности</th><th>Определения</th></tr><tr><td>А) Федеральный государственный служащий</td><td>1) гражданин, осуществляющий профессиональную служебную деятельность на должности федеральной государственной службы и получающий денежное содержание (вознаграждение, довольствие) за счет средств федерального бюджета, бюджета федеральной территории</td></tr><tr><td>Б) Государственный гражданский служащий субъекта Российской Федерации</td><td>2) гражданин, осуществляющий профессиональную служебную деятельность на должности государственной гражданской службы субъекта Российской Федерации и получающий денежное содержание (вознаграждение) за счет средств бюджета соответствующего субъекта Российской Федерации.</td></tr><tr><td>В) Муниципальный служащий</td><td>3) гражданин, исполняющий в порядке, определенном муниципальными правовыми актами в соответствии с</td></tr></table>	Субъекты коррупционной деятельности	Определения	А) Федеральный государственный служащий	1) гражданин, осуществляющий профессиональную служебную деятельность на должности федеральной государственной службы и получающий денежное содержание (вознаграждение, довольствие) за счет средств федерального бюджета, бюджета федеральной территории	Б) Государственный гражданский служащий субъекта Российской Федерации	2) гражданин, осуществляющий профессиональную служебную деятельность на должности государственной гражданской службы субъекта Российской Федерации и получающий денежное содержание (вознаграждение) за счет средств бюджета соответствующего субъекта Российской Федерации.	В) Муниципальный служащий	3) гражданин, исполняющий в порядке, определенном муниципальными правовыми актами в соответствии с
Субъекты коррупционной деятельности	Определения													
А) Федеральный государственный служащий	1) гражданин, осуществляющий профессиональную служебную деятельность на должности федеральной государственной службы и получающий денежное содержание (вознаграждение, довольствие) за счет средств федерального бюджета, бюджета федеральной территории													
Б) Государственный гражданский служащий субъекта Российской Федерации	2) гражданин, осуществляющий профессиональную служебную деятельность на должности государственной гражданской службы субъекта Российской Федерации и получающий денежное содержание (вознаграждение) за счет средств бюджета соответствующего субъекта Российской Федерации.													
В) Муниципальный служащий	3) гражданин, исполняющий в порядке, определенном муниципальными правовыми актами в соответствии с													

							федеральными законами и законами субъекта Российской Федерации, обязанности по должности муниципальной службы за денежное содержание, выплачиваемое за счет средств местного бюджета
584.	2 3 мин А	УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК - 10.1: Раскрывает механизм проявления коррупционного поведения и определяет способы противодействия ему в профессиональной деятельности	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях; способы противодействия ей в профессиональной деятельности; Уметь - оценивать механизм проявления коррупционного поведения и правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции;	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)	
						Субъекты	Их полномочия согласно ФЗ «О противодействии коррупции»
						А) Президент России	1) координируют деятельность органов внутренних дел Российской Федерации, органов федеральной службы безопасности, таможенных органов Российской Федерации и других правоохранительных органов по борьбе с коррупцией.
						Б) Правительство России	2) распределяет функции по противодействию коррупции между федеральными органами исполнительной власти

						В) Генеральный прокурор России	3) определяет основные направления государственной политики в области противодействия коррупции
585.	3 3 мин А	УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК - 10.2: Обосновывает правовыми средствами свою гражданскую позицию в отношении терроризма и экстремизма и применяет способы противодействия им в профессиональной сфере	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом и терроризмом в различных областях; способы противодействия им в профессиональной деятельности; Уметь - оценивать механизм проявления экстремизма и терроризма, а также правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму и терроризму;	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)	
						Субъект	Полномочия по противодействию экстремизму
						А) Президент Российской Федерации:	1) определяет компетенцию федеральных органов исполнительной власти, руководство деятельностью которых оно осуществляет, в области противодействия экстремистской деятельности;
						Б) Правительство Российской Федерации:	2) организует разработку и осуществление мер по предупреждению экстремистской деятельности, минимизацию и (или) ликвидацию последствий ее проявлений
							3) организует обеспечение деятельности федеральных органов исполнительной власти по противодействию экстремистской деятельности необходимыми

							силами, средствами и ресурсами
							4) определяет основные направления государственной политики в области противодействия экстремистской деятельности
							5) устанавливает компетенцию федеральных органов исполнительной власти, руководство деятельностью которых он осуществляет, по противодействию экстремистской деятельности
586.	4 3 мин А	УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК - 10.2: Обосновывает правовыми средствами свою гражданскую позицию в отношении терроризма и экстремизма и применяет способы противодействия им в профессиональной сфере	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом и терроризмом в различных областях; способы противодействия им в профессиональной деятельности; Уметь - оценивать механизм проявления экстремизма и терроризма, а также правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму и терроризму;	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)	
						А. Преступления	1) Пропаганда либо публичное демонстрация нацистской атрибутики или символики, либо атрибутики или символики экстремистских организаций, либо иных атрибутики или символики, пропаганда либо публичное демонстрация которых запрещены федеральными законами
						В. Административные правонарушения	2) Призывы к введению мер ограничительного

							характера в отношении Российской Федерации, граждан Российской Федерации или российских юридических лиц
							3) Производство и распространение экстремистских материалов
							4) Участие в деятельности иностранной или международной неправительственной организации, в отношении которой принято решение о признании нежелательной на территории России ее деятельности
							5) Финансирование экстремистской деятельности
							6) Организация деятельности экстремистской организации
							7) Организация экстремистского сообщества;
							8) Публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности;
587.	5. 3 мин	ОПК-3: Способен принимать решения в области	ОПК-3.1: Применяет нормативную правовую базу в сфере социально-	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной	Знать: нормативную правовую базу в сфере социально-правовых отношений и профессиональной деятельности Уметь: - применять нормативную правовую базу в	Укажите верную последовательность стадий применения права: 1) выбор правовых норм, подлежащих применению; 2) толкование норм; 3) применение решения; 4) контроль за реализацией принятого решения	

	Б	профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	правовых отношений и профессиональной деятельности	деятельности	сфере социально-правовых отношений и профессиональной деятельности	5) установление или анализ фактических обстоятельств юридического дела;
588.	6 3 мин Б	УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК - 10.1: Раскрывает механизм проявления коррупционного поведения и определяет способы противодействия ему в профессиональной деятельности	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях; способы противодействия ей в профессиональной деятельности; Уметь - оценивать механизм проявления коррупционного поведения и правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции;	Укажите верную последовательность из предложенных элементов по убыванию нормативно-правовых актов в сфере борьбы с коррупцией по юридической силе. 1) муниципальные правовые акты. 2) Конституция Российской Федерации, 3) федеральные конституционные законы, 4) общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации, 5) федеральные законы, 6) нормативные правовые акты Президента Российской Федерации, 7) нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации, 8) нормативные правовые акты иных федеральных органов государственной власти, 9) нормативные правовые акты органов государственной власти субъектов Российской Федерации
589.	7 3 мин Б	ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт	ОПК-3.1: Применяет нормативную правовую базу в сфере социально-правовых отношений и профессиональной деятельности	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать: нормативную правовую базу в сфере социально-правовых отношений и профессиональной деятельности Уметь: - применять нормативную правовую базу в сфере социально-правовых отношений и профессиональной деятельности	Установите верную последовательность этапов при трудоустройстве. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 1) Проведение первичного и вводного инструктажей 2) Предоставление необходимых документов и согласия на обработку персональных данных 3) Ознакомление работника с локальными нормативными актами под подпись 4) Оформление трудового договора 5) Оформление приказа о приеме на работу

		производства и эксплуатации транспорта				
590.	8 3 мин Б	УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК - 10.2: Обосновывает правовыми средствами свою гражданскую позицию в отношении терроризма и экстремизма и применяет способы противодействия им в профессиональной сфере	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом и терроризмом в различных областях; способы противодействия им в профессиональной деятельности; Уметь - оценивать механизм проявления экстремизма и терроризма, а также правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму и терроризму;	Укажите верную последовательность стадий вербовки в экстремистскую или террористическую группировку. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 1) Участие в акции / Отъезд 2) Знакомство 3) Рассказы о несправедливом мире 4) Обещание исправить мир 5) Разрыв социальных связей 6) Вступление в «круг избранных»
591.	9. 3 мин В	УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК - 10.2: Обосновывает правовыми средствами свою гражданскую позицию в отношении терроризма и экстремизма и применяет способы противодействия им в профессиональной сфере	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом и терроризмом в различных областях; способы противодействия им в профессиональной деятельности; Уметь - оценивать механизм проявления экстремизма и терроризма, а также правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму и терроризму;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> <i>Выбор обоснуйте</i> Субъектами противодействия терроризму не являются: 1) религиозные и общественные деятели, эксперты в области профилактики экстремизма и терроризма 2) уполномоченные органы государственной власти, в компетенцию которых входит проведение мероприятий по противодействию терроризму 3) органы местного самоуправления, в компетенцию которых входит проведение мероприятий по противодействию терроризму 4) негосударственные организации и объединения, оказывающие содействие в осуществлении антитеррористических мероприятий
592.	10 3 мин В	УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и	УК - 10.2: Обосновывает правовыми средствами свою гражданскую позицию в отношении терроризма и экстремизма и применяет	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом и терроризмом в различных областях; способы противодействия им в профессиональной деятельности; Уметь - оценивать механизм проявления экстремизма и терроризма, а также правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму и	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> <i>Выбор обоснуйте.</i> Какое из перечисленных событий относится к проявлениям экстремизма? 1) словесная перепалка на рынке между торговцем из кавказского региона и покупательницей-славянкой 2) провоцирование обычных граждан на драку в публичном месте 3) драка двух соседей-дачников из-за спора о месте установки забора между их дачными участками

		противодействовать им в профессиональной деятельности	способы противодействия им в профессиональной сфере		терроризму;	4) распространение в интернете, в том числе и в социальных сетях, сообщений о возможности совершения в Вашем регионе массовых беспорядков, терактов и т.п
593.	11 3 мин В	УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК - 10.1: Раскрывает механизм проявления коррупционного поведения и определяет способы противодействия ему в профессиональной деятельности	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях; способы противодействия ей в профессиональной деятельности; Уметь - оценивать механизм проявления коррупционного поведения и правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции;	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте Противодействие коррупции является обязанностью: 1) только правоохранительных органов 2) только государственных органов 3) только государственных органов и иных государственных организаций 4) как государственных органов, иных государственных организаций, так и организаций частного сектора (коммерческих и некоммерческих)
594.	12 3 мин В	УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК - 10.1: Раскрывает механизм проявления коррупционного поведения и определяет способы противодействия ему в профессиональной деятельности	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях; способы противодействия ей в профессиональной деятельности; Уметь - оценивать механизм проявления коррупционного поведения и правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции;	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте Как называется ситуация, при которой личная заинтересованность (прямая или косвенная) лица, замещающего должность, замещение которой предусматривает обязанность принимать меры по предотвращению и урегулированию конфликта интересов, влияет или может повлиять на надлежащее, объективное и беспристрастное исполнение им должностных (служебных) обязанностей (осуществление полномочий)? Выбрать один верный ответ. 1) Конфликт интересов, 2) Кумовство 3) Лоббизм 4) Фаворитизм
595.	13. 5 мин Г	УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК - 10.1: Раскрывает механизм проявления коррупционного поведения и определяет способы противодействия ему в профессиональной деятельности	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях; способы противодействия ей в профессиональной деятельности; Уметь - оценивать механизм проявления коррупционного поведения и правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции;	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте. Какие виды юридической ответственности возможны за коррупционные правонарушения? Выбрать несколько верных вариантов ответов. 1) Налоговая 2) Трудовая 3) Уголовная

		у поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ему в профессиональной деятельности		коррупции;	4) Административная 5) Гражданско-правовая 6) Дисциплинарная
596.	14 5 мин Г	УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК - 10.2: Обосновывает правовыми средствами свою гражданскую позицию в отношении терроризма и экстремизма и применяет способы противодействия им в профессиональной сфере	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом и терроризмом в различных областях; способы противодействия им в профессиональной деятельности; Уметь - оценивать механизм проявления экстремизма и терроризма, а также правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму и терроризму;	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Перечислите основные меры, вводимые на территории (объектах), в пределах которой (на которых) введен правовой режим контртеррористической операции. 1) проверка у физических лиц документов, удостоверяющих их личность, а в случае отсутствия таких документов - доставление указанных лиц в органы внутренних дел для установления личности; 2) удаление физических лиц с отдельных участков местности и объектов, а также отбуксировка транспортных средств; 3) введение контроля телефонных переговоров и иной информации, передаваемой по каналам телекоммуникационных систем; 4) использование транспортных средств, принадлежащих организациям, а в неотложных случаях и транспортных средств, принадлежащих физическим лицам, для доставления лиц, нуждающихся в срочной медицинской помощи, в лечебные учреждения, а также для преследования лиц, подозреваемых в совершении террористического акта; 5) приостановление деятельности опасных производств и организаций; 6) выселение физических лиц, проживающих в пределах территории, на которой введен правовой режим контртеррористической операции, в безопасные районы.
597.	15 5 мин Г	УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК - 10.2: Обосновывает правовыми средствами свою гражданскую позицию в отношении терроризма и экстремизма и применяет способы противодействия им в	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом и терроризмом в различных областях; способы противодействия им в профессиональной деятельности; Уметь - оценивать механизм проявления экстремизма и терроризма, а также правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму и терроризму;	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте. К проявлениям экстремизма относятся: 1) публичное оправдание терроризма и иная террористическая деятельность; 2) возбуждение социальной, расовой, национальной или религиозной розни; 3) пропаганда исключительности, превосходства либо неполноценности человека по признаку его социальной, расовой, национальной, религиозной или языковой принадлежности или отношения к религии; 4) нарушение прав, свобод и законных интересов человека и

		ой деятельности	профессиональной сфере			гражданина в зависимости от его социальной, расовой, национальной, религиозной или языковой принадлежности или отношения к религии; 5) организация митинга.
598.	16 5 мин Г	УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК - 10.1: Раскрывает механизм проявления коррупционного поведения и определяет способы противодействия ему в профессиональной деятельности	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях; способы противодействия ей в профессиональной деятельности; Уметь - оценивать механизм проявления коррупционного поведения и правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции;	Что относится к понятию «противодействие коррупции»? Выбрать несколько верных вариантов ответов. Записать аргументы, обосновывающие выбор каждого из ответов. 1) предупреждение коррупции, в том числе выявление и последующее устранение причин коррупции (профилактика коррупции); 2) выявление, предупреждение, пресечение, раскрытие и расследование коррупционных правонарушений (борьба с коррупцией); 3) минимизация и (или) ликвидация последствий коррупционных правонарушений; 4) тиражирование позитивного опыта борьбы с коррупцией
599.	17. 10 мин Д	УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК - 10.2: Обосновывает правовыми средствами свою гражданскую позицию в отношении терроризма и экстремизма и применяет способы противодействия им в профессиональной сфере	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом и терроризмом в различных областях; способы противодействия им в профессиональной деятельности; Уметь - оценивать механизм проявления экстремизма и терроризма, а также правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму и терроризму;	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ. На сайте в Интернете гражданин Захаров разместил материалы, призывающие к оправданию идеологии нацизма и фашизма. Укажите, являются ли данные действия экстремистскими? По каким признакам? Если да, то к какому виду ответственности может быть привлечён Захаров?
600.	18 10 мин Д	УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и	УК - 10.1: Раскрывает механизм проявления коррупционного поведения и определяет способы противодействия ему в	Б1.О.30 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Знать - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях; способы противодействия ей в профессиональной деятельности; Уметь - оценивать механизм проявления коррупционного поведения и правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции;	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Староста учебной группы предложил преподавателю за выставление положительных оценок на экзамене всем студентам группы передать преподавателю 15 тыс. руб. О договоренности староста сообщил студентам группы (11 человек, включая старосту) и собрал с каждого из них по 2 тыс. руб., сказав, что для передачи требуется 22 тыс. руб. Деньги в сумме 15 тыс. руб. преподавателю были переданы старостой группы.

		противодействовать им в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности			Положительные оценки студентам были выставлены, а 5 тыс. руб. старостой были присвоены и потрачены на собственные нужды. Дайте юридическую оценку действиям преподавателя, старосты группы и студентов, сдавших деньги.										
601.	1. 3 мин А	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности	Б1.О.31 Транспортная безопасность	Обучающийся знает: - основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств умеет: - применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите виды потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств представленным определениям <table><tr><th>Виды потенциальных угроз</th><th>Определения видов потенциальных угроз</th></tr><tr><td>А) Угроза захвата</td><td>1) возможность загрязнения ОТИ и/или ТС или их критических элементов опасными химическими, радиоактивными или биологическими агентами, угрожающими жизни или здоровью персонала, пассажиров и других лиц.</td></tr><tr><td>Б) Угроза взрыва</td><td>2) возможность захвата объектов транспортной инфраструктуры (далее - ОТИ) и/или транспортных средств (далее - ТС), установления над ними контроля силой или угрозой применения силы, или путем любой другой формы запугивания.</td></tr><tr><td>В) Угроза поражения опасными веществами</td><td>3) возможность разрушения ОТИ и/или ТС или нанесения им и/или их грузу, здоровью персонала, пассажирам и другим лицам повреждений путем взрыва (обстрела).</td></tr><tr><td>Г) Угроза блокирования</td><td>4) Критический элемент ОТИ и/или ТС - строения, помещения, конструктивные, технологические и технические элементы ОТИ или ТС, акт незаконного вмешательства в отношении которых приведет к полному или частичному прекращению их функционирования и/или возникновению чрезвычайных ситуаций.</td></tr></table>	Виды потенциальных угроз	Определения видов потенциальных угроз	А) Угроза захвата	1) возможность загрязнения ОТИ и/или ТС или их критических элементов опасными химическими, радиоактивными или биологическими агентами, угрожающими жизни или здоровью персонала, пассажиров и других лиц.	Б) Угроза взрыва	2) возможность захвата объектов транспортной инфраструктуры (далее - ОТИ) и/или транспортных средств (далее - ТС), установления над ними контроля силой или угрозой применения силы, или путем любой другой формы запугивания.	В) Угроза поражения опасными веществами	3) возможность разрушения ОТИ и/или ТС или нанесения им и/или их грузу, здоровью персонала, пассажирам и другим лицам повреждений путем взрыва (обстрела).	Г) Угроза блокирования	4) Критический элемент ОТИ и/или ТС - строения, помещения, конструктивные, технологические и технические элементы ОТИ или ТС, акт незаконного вмешательства в отношении которых приведет к полному или частичному прекращению их функционирования и/или возникновению чрезвычайных ситуаций.
Виды потенциальных угроз	Определения видов потенциальных угроз															
А) Угроза захвата	1) возможность загрязнения ОТИ и/или ТС или их критических элементов опасными химическими, радиоактивными или биологическими агентами, угрожающими жизни или здоровью персонала, пассажиров и других лиц.															
Б) Угроза взрыва	2) возможность захвата объектов транспортной инфраструктуры (далее - ОТИ) и/или транспортных средств (далее - ТС), установления над ними контроля силой или угрозой применения силы, или путем любой другой формы запугивания.															
В) Угроза поражения опасными веществами	3) возможность разрушения ОТИ и/или ТС или нанесения им и/или их грузу, здоровью персонала, пассажирам и другим лицам повреждений путем взрыва (обстрела).															
Г) Угроза блокирования	4) Критический элемент ОТИ и/или ТС - строения, помещения, конструктивные, технологические и технические элементы ОТИ или ТС, акт незаконного вмешательства в отношении которых приведет к полному или частичному прекращению их функционирования и/или возникновению чрезвычайных ситуаций.															

Д) Угроза хищения	5) возможность создания препятствия, делающего невозможным движение ТС или ограничивающего функционирование ОТИ, угрожающего жизни или здоровью персонала, пассажиров и других лиц.
	6) возможность совершения хищения элементов ОТИ и/или ТС, которое может привести их в негодное для эксплуатации состояние, угрожающее жизни или здоровью персонала, пассажиров и других лиц.

1

602.	2.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности	Б1.О.31 Транспортная безопасность	Обучающийся знает: - основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств умеет: - применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
------	----	---	--	--------------------------------------	--

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите виды видеонаблюдения представленным определениям

Виды видеонаблюдения	Определения видов видеонаблюдения
А) Видеоидентификация	1) обнаружение и распознавание характера событий, связанных с объектами видеонаблюдения, на основании данных видеонаблюдения и их обнаружение в произвольном месте и произвольное время;
Б) Видеораспознавание	2) обнаружение физических лиц и транспортных средств, являющихся объектами видеонаблюдения, в заданном месте;
В) Видеообнаружение	3) распознавание физических лиц и (или) транспортных средств, являющихся объектами видеонаблюдения, на основании данных видеонаблюдения при их перемещении через контрольно-пропускные пункты (посты) на границах зоны транспортной безопасности, а также критических элементов объекта транспортной инфраструктуры (на железнодорожном вокзале).

Г) Видеомониторинг	4) обнаружение физических лиц и транспортных средств, являющихся объектами видеонаблюдения, на основании данных видеонаблюдения в произвольном месте и произвольное время;
	5) обнаружение физических лиц и транспортных средств, являющихся объектами видеонаблюдения, в заданное время;

1

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

603.	3.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности	Б1.О.31 Транспортная безопасность	Обучающийся знает: - основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств умеет: - применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
------	----	---	--	--------------------------------------	--

Соотнесите уровни безопасности представленным определениям

Виды видеонаблюдения	Определения видов видеонаблюдения
А) Уровень безопасности №1	1) степень защищенности транспортного комплекса от прямых угроз, заключающихся в наличии совокупности условий и факторов, создавших опасность совершения акта незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;
Б) Уровень безопасности №2	2) действует постоянно, если не объявлен иной уровень безопасности;
В) Уровень безопасности №3	3) степень защищенности транспортного комплекса от непосредственных угроз, заключающихся в наличии совокупности конкретных условий и факторов, создающих опасность совершения акта незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;
	4) степень защищенности транспортного комплекса от потенциальных угроз, заключающихся в наличии совокупности вероятных условий и факторов, создающих опасность

	совершения акта незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;
--	---

1

604.	4.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности	Б1.О.31 Транспортная безопасность	Обучающийся знает: - основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств умеет: - применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
------	----	---	--	--------------------------------------	---

*Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)**

Соотнесите категории и количественные показатели критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта

Значение категории	Количественные показатели критериев категорирования
А) Первая	1) Возможный материальный ущерб от 20 до 250 млн. рублей.
Б) Вторая	2) Пять и более совершенных и (или) предотвращенных АНВ в отношении категорируемого объекта транспортной инфраструктуры и (или) аналогичных объектов транспортной инфраструктуры на территории субъекта Российской Федерации, в котором находится объект транспортной инфраструктуры.
В) Третья	3) Интенсивность движения поездов по графику на однопутных участках от 24 до 48 пар в сутки.
Г) Четвертая	4) Возможное количество погибших или получивших вред здоровью людей от 200 до 300 человек.
	5) Интенсивность движения поездов по графику до 8 пар в сутки.

1

605.	5.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению	ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня	Б1.О.31 Транспортная безопасность	Обучающийся знает: - основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной
------	----	---	--	--------------------------------------	---

Укажите верную последовательность реализации ФЗ-16 от 09.02.2007 г. «О транспортной безопасности»

- 1) Категорирование ОТИ.
- 2) Разработка планов обеспечения безопасности.
- 3) Оценка уязвимости ОТИ.
- 4) Реализация планов обеспечения транспортной безопасности.
- 5) Включение в реестр категорированных ОТИ.
- 6) Разработка нормативно-правовой документации.

		эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	транспортной безопасности		инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств						
					умеет: - применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.						
606.	6.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности	Б1.О.31 Транспортная безопасность	Обучающийся знает: - основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств умеет: - применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении	Укажите верную последовательность реализации ПП РФ №1633 от 08.10.2020 г. «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, в том числе требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта» 1) Образовать (сформировать) и (или) привлечь для защиты объекта транспортной инфраструктуры в соответствии с планом обеспечения транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры подразделение (подразделения) транспортной безопасности. 2) Обеспечить обращение со сведениями о результатах проведенной оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и сведениями, содержащимися в планах обеспечения безопасности объектов, которые являются информацией ограниченного доступа. 3) Назначить лицо (лиц), ответственное (ответственных) за обеспечение транспортной безопасности в отношении субъекта (объекта) транспортной инфраструктуры. 4) Информировать в наглядной и доступной форме всех физических лиц, находящихся на объекте транспортной инфраструктуры, а также юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность на объекте					

объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

транспортной инфраструктуры, о положениях законодательства Российской Федерации в области обеспечения транспортной безопасности и об организационно-распорядительных документах, направленных на реализацию мер по обеспечению транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры, в части, их касающейся.

5) Обеспечивать доступ к данным с технических средств обеспечения транспортной безопасности и их передачу уполномоченным подразделениям органов ФСБ, МВД, Ространснадзора.

6) Представить в Федеральное агентство железнодорожного транспорта полные и достоверные сведения о субъекте транспортной инфраструктуры и об объекте транспортной инфраструктуры для категорирования и ведения реестра объектов транспортной инфраструктуры, а также полную и достоверную информацию по количественным показателям критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры.

607. 7. ОПК-6
Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и

ОПК-6.1
Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности

Б1.О.31
Транспортная безопасность

Обучающийся знает:
- основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств

умеет:
- применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному

--	--	--	--	--	--

Укажите верную последовательность реализации ПП РФ №1518 от 18.09.2023 г. «Перечень работ, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности».

- 1) Сертификация технических средств обеспечения транспортной безопасности.
- 2) Формирование и ведение информационных ресурсов единой государственной информационной системы обеспечения транспортной безопасности, в том числе автоматизированных централизованных баз персональных данных о пассажирах.
- 3) Разработка и реализация паспортов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры (в отношении объектов транспортной инфраструктуры, не подлежащих категорированию) и паспортов обеспечения транспортной безопасности транспортных средств.
- 4) Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в области транспортной безопасности.
- 5) Аккредитация специализированных организаций в области обеспечения транспортной безопасности.
- 6) Аттестация сил обеспечения транспортной безопасности.

--	--	--	--	--	--

		техники безопасности			средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	
608.	8.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности	Б1.О.31 Транспортная безопасность	Обучающийся знает: - основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств умеет: - применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	Укажите верную последовательность обязанностей субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности 1) Предоставлять в компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности полную и достоверную информацию для проведения категорирования и ведения реестра объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. 2) Уведомлять о предстоящих проектировании, строительстве и (или) реконструкции на этапе подготовки задания на проектирование объектов транспортной инфраструктуры или разработки технического задания на их строительство и (или) реконструкцию соответствующие территориальные органы МВД и ФСБ. 3) Оказывать содействие в выявлении, предупреждении и пресечении актов незаконного вмешательства, установлении причин и условий, способствующих их совершению. 4) Незамедлительно информировать в порядке, установленном Министерством транспорта РФ, об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах. 5) Обеспечивать на объекте транспортной инфраструктуры или транспортном средстве доступ к данным с технических средств обеспечения транспортной безопасности подразделениям ФСБ, МВД, Ространснадзора, а также передачу таких данных в служебные помещения на объекте транспортной инфраструктуры, предоставленные (переданные) территориальным органам и (или) подразделениям указанных федеральных органов исполнительной власти для выполнения задач на объекте транспортной инфраструктуры в соответствии с установленными полномочиями. 6) Выполнять предписания, постановления должностных лиц уполномоченных федеральных органов исполнительной власти об устранении нарушений требований по обеспечению транспортной безопасности.

--	--	--	--	--	--

609.	9.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности	Б1.О.31 Транспортная безопасность	Обучающийся знает: - основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств умеет: - применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.*</i> Отличие оснащённости КПП при пересечении границы технологического/перевозочного сектора зоны транспортной безопасности от КПП сектора свободного доступа: 1) ручной радиометр-дозиметр; 2) ручной металлоискатель; 3) мобильный обнаружитель взрывчатых веществ на основе метода ядерно-квадрупольного резонанса; 4) комплект досмотровых зеркал; 5) автоматизированный комплекс радиационного контроля.
610.	10.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-	ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности	Б1.О.31 Транспортная безопасность	Обучающийся знает: - основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.*</i> К транспортным средствам железнодорожного транспорта относится: 1) железнодорожный подвижной состав, осуществляющий перевозку пассажиров и (или) грузов повышенной опасности; 2) только пассажирские вагоны; 3) только вагоны, перевозящие опасные грузы и пассажирские вагоны; 4) железнодорожный подвижной состав, осуществляющий перевозку специальных грузов на путях общего пользования; 5) подвижной состав высокоскоростного транспорта, вагоны, перевозящие опасные грузы и пассажирские вагоны.

энергетических,
финансовых
ресурсов,
применению
инструментов
бережливого
производства,
соблюдению
охраны труда и
техники
безопасности

умеет:

- применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

611. 11. ОПК-6 ОПК-6.1 Б1.О.31
3 мин Способен Проводит оценку Транспортная
В организовывать состояния безопасность
мероприятий по транспортным
обеспечению объектов,
безопасности разрабатывает
движения мероприятия по
поездов, повышению
повышению уровня
эффективности транспортной
использования безопасности
материально-
технических,
топливно-
энергетических,
финансовых
ресурсов,
применению
инструментов
бережливого
производства,
соблюдению
охраны труда и
техники
безопасности

Обучающийся знает:
- основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств

умеет:

- применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.

*Выбор обоснуйте.**

Применительно к транспортным средствам железнодорожного транспорта существует:

- 1) 6 категорий;
- 2) ТС не категоризируются;
- 3) 5 категорий;
- 4) 4 категории;
- 5) 2 категории.

612. 12. ОПК-6 ОПК-6.1 Б1.О.31
3 мин Способен Проводит оценку Транспортная
организовывать состояния безопасность

Обучающийся знает:
- основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности,

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.

*Выбор обоснуйте.**

Технические средства для досмотра людей и ручной клади на

		В	проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности	определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств	КПП, где осуществляется досмотр, дополнительный досмотр, повторный досмотр: 1) стационарный металлообнаружитель арочного типа, стационарный пороговый сигнализатор гамма- и бета- излучений, детектор паров ВВ, ручной металлообнаружитель, портативный поисковый сигнализатор гамма- и бета- излучения; 2) стационарный металлообнаружитель арочного типа, стационарный рентгенотелевизионный интроскоп, стационарный пороговый сигнализатор гамма- и бета- излучений, детектор паров ВВ, ручной металлообнаружитель, портативный поисковый сигнализатор гамма- и бета- излучения; 3) стационарный рентгенотелевизионный интроскоп (Инспектор), стационарный пороговый сигнализатор гамма- и бета- излучений, детектор паров ВВ, ручной металлообнаружитель, портативный поисковый сигнализатор гамма- и бета- излучения; 4) рентгентелевизионные, радиоскопические установки, стационарные, переносные и ручные металлодетекторы, газоаналитическая и химическая аппаратура и другие устройства обеспечивающие обнаружение оружия, взрывчатых веществ или других устройств, предметов и веществ, в отношении которых установлен запрет или ограничение на перемещение в зону транспортной безопасности или ее часть; 5) ручной металлообнаружитель, портативный поисковый сигнализатор гамма- и бета- излучения.
613.	13.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению	ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности	Б1.О.31 Транспортная безопасность	умеет: - применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Обучающийся знает: - основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств умеет: - применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте*.</i> Субъекты транспортной инфраструктуры и перевозчики обязаны незамедлительно представлять информацию об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах в: 1) Компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности; 2) территориальные органы МЧС России; 3) Органы ФСБ, МВД или их уполномоченные структурные подразделения; 4) территориальные органы Центра медицины катастроф; 5) Федеральную службу по надзору в сфере транспорта и ее территориальные органы.

		инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности			транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	
614.	14.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности	Б1.О.31 Транспортная безопасность	Обучающийся знает: - основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств умеет: - применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте*.</i> Правила проведения досмотра, дополнительного досмотра и повторного досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности обязательны: 1) в отношении материалов, изделий и оборудования - носителей сведений, составляющих государственную тайну; 2) для исполнения силами обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах; 3) в отношении отправок особой важности, совершенно секретных, секретных и иных служебных отправок лиц и органов государственной власти, перевозимых сотрудниками органов федеральной фельдъегерской связи, официальной корреспонденции, перевозимой сотрудниками Межправительственной фельдъегерской связи; 4) для исполнения физическими и юридическими лицами, прибывающими либо находящимися на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах; 5) для исполнения лицами, подлежащими государственной охране, с находящимися при них вещами, а также используемые такими лицами транспортные средства при их сопровождении сотрудниками органов государственной охраны.
615.	15.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности	ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает	Б1.О.31 Транспортная безопасность	Обучающийся знает: - основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте*.</i> На носителях со сведениями, содержащимися в планах обеспечения транспортной безопасности ОТИ или ТС указывается гриф: 1) «Информация ограниченного доступа»;

		движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности		обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств	2) «Для служебного пользования»; 3) «Секретно»; 4) «Коммерческая тайна»; 5) «Государственная тайна».
					умеет: - применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	
616.	16. 5 мин Г	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению	ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности	Б1.О.31 Транспортная безопасность	Обучающийся знает: - основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте*.</i> Какая информация об АНВ передается компетентным органам: 1) о прямых угрозах совершения акта незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры; 2) о совершении противоправного действия (бездействия) на объектах транспортной инфраструктуры; 3) о совершении террористического акта на объектах транспортной инфраструктуры; 4) о непосредственных угрозах совершения акта незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры; 5) о потенциальных угрозах совершения акта незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры.
					умеет: - применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной	

		охраны труда и техники безопасности			инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	
617.	17.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности	Б1.О.31 Транспортная безопасность	Обучающийся знает: - основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств умет: - применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.*</i> Дайте определение «силы обеспечения транспортной безопасности», какие категории для них установлены?
618.	18.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности	ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной	Б1.О.31 Транспортная безопасность	Обучающийся знает: - основную нормативно-правовую базу обеспечения транспортной безопасности, определение акта незаконного вмешательства, категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, цели обеспечения транспортной безопасности, методику определения критических элементов объекта транспортной инфраструктуры или транспортных	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Какое определение установлено для понятия «зона транспортной безопасности», на какие сектора она может подразделяться, что может являться «критическим элементом»?

использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности

средств, методику оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств

умеет:
- применять методику для разработки структуры потенциальных угроз применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, выполнять оценку уязвимости применительно к выбранному объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству, рассчитать последствия акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

619.	1. 3 мин А	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК-8.1 Организует и координирует работу по обучению и развитию кадров	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: способы целеполагания, определения и реализации приоритетов собственной деятельности и самооценки; возможности, инструменты непрерывного образования, его значение для реализации траектории саморазвития; виды, методы обучения персонала, принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации работников Обучающийся умеет: выстраивать карьерограмму и подбирать инструменты непрерывного образования; организовать и координировать работу по обучению и развитию кадров, конструктивно обсуждать зоны роста сотрудников на основе фактов их рабочей деятельности, определять потребности в обучении работников	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). Соотнесите виды профессионального обучения работников и их содержание: <table><tr><th>Содержание</th><th>Виды обучения</th></tr><tr><td>А) Подготовка новых работников</td><td>1) Первоначальное экономическое или профессиональное обучение работников, принятых на работу и не имевших профессию.</td></tr><tr><td>Б) Переподготовк а</td><td>2) Обучение новым профессиям высвобождаемых работников, а также работников, имеющих желание освоить новую профессию в связи с потребностями производства.</td></tr><tr><td>В) Обучение смежным профессиям</td><td>3) Овладение сотрудниками, имеющими начальный или более высокий уровень квалификации, дополнительными компетенциями с целью повышения профессионального мастерства или совмещения профессий.</td></tr></table>	Содержание	Виды обучения	А) Подготовка новых работников	1) Первоначальное экономическое или профессиональное обучение работников, принятых на работу и не имевших профессию.	Б) Переподготовк а	2) Обучение новым профессиям высвобождаемых работников, а также работников, имеющих желание освоить новую профессию в связи с потребностями производства.	В) Обучение смежным профессиям	3) Овладение сотрудниками, имеющими начальный или более высокий уровень квалификации, дополнительными компетенциями с целью повышения профессионального мастерства или совмещения профессий.
Содержание	Виды обучения													
А) Подготовка новых работников	1) Первоначальное экономическое или профессиональное обучение работников, принятых на работу и не имевших профессию.													
Б) Переподготовк а	2) Обучение новым профессиям высвобождаемых работников, а также работников, имеющих желание освоить новую профессию в связи с потребностями производства.													
В) Обучение смежным профессиям	3) Овладение сотрудниками, имеющими начальный или более высокий уровень квалификации, дополнительными компетенциями с целью повышения профессионального мастерства или совмещения профессий.													

						<table><tr><td>Г) Повышение квалификации</td><td>4) Последовательное обучение и совершенствование профессиональных знаний и навыков, имеющих основное образование.</td></tr><tr><td></td><td>5) Обучение направленное на обновление и углубление знаний и навыков в рамках текущей профессии.</td></tr><tr><td></td><td>6) Обучение направленное на получение новых знаний и навыков, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности.</td></tr></table> 1	Г) Повышение квалификации	4) Последовательное обучение и совершенствование профессиональных знаний и навыков, имеющих основное образование.		5) Обучение направленное на обновление и углубление знаний и навыков в рамках текущей профессии.		6) Обучение направленное на получение новых знаний и навыков, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности.								
Г) Повышение квалификации	4) Последовательное обучение и совершенствование профессиональных знаний и навыков, имеющих основное образование.																			
	5) Обучение направленное на обновление и углубление знаний и навыков в рамках текущей профессии.																			
	6) Обучение направленное на получение новых знаний и навыков, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности.																			
620.	2. 3 мин А	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК-8.1 Организует и координирует работу по обучению и развитию кадров	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: способы целеполагания, определения и реализации приоритетов собственной деятельности и самооценки; возможности, инструменты непрерывного образования, его значение для реализации траектории саморазвития; виды, методы обучения персонала, принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации работников Обучающийся умеет: выстраивать карьерограмму и подбирать инструменты непрерывного образования; организовать и координировать работу по обучению и развитию кадров, конструктивно обсуждать зоны роста сотрудников на основе фактов их рабочей деятельности, определять потребности в обучении работников	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). Установите соответствие методов обучения персонала в зависимости от роли слушателя: <table><tr><td>Методы обучения</td><td>Роли слушателя</td></tr><tr><td>А) Пассивные</td><td>1) Методы, при использовании которых обучающийся является безучастным слушателем информации, которую доносит педагог.</td></tr><tr><td>Б) Активные</td><td>2) Методы, где педагог и обучающийся находятся в живом диалоге.</td></tr><tr><td>В) Интерактивные</td><td>3) Методы, где взаимодействие происходит между обучающимися и педагогом, а также между самими обучающимися.</td></tr><tr><td>Г) Наставничество</td><td>4) Индивидуальное обучение под руководством опытного коллеги.</td></tr><tr><td></td><td>5) Совместное решение задач и обмен опытом.</td></tr><tr><td></td><td>6) Моделирование рабочих ситуаций для отработки навыков.</td></tr></table>	Методы обучения	Роли слушателя	А) Пассивные	1) Методы, при использовании которых обучающийся является безучастным слушателем информации, которую доносит педагог.	Б) Активные	2) Методы, где педагог и обучающийся находятся в живом диалоге.	В) Интерактивные	3) Методы, где взаимодействие происходит между обучающимися и педагогом, а также между самими обучающимися.	Г) Наставничество	4) Индивидуальное обучение под руководством опытного коллеги.		5) Совместное решение задач и обмен опытом.		6) Моделирование рабочих ситуаций для отработки навыков.
Методы обучения	Роли слушателя																			
А) Пассивные	1) Методы, при использовании которых обучающийся является безучастным слушателем информации, которую доносит педагог.																			
Б) Активные	2) Методы, где педагог и обучающийся находятся в живом диалоге.																			
В) Интерактивные	3) Методы, где взаимодействие происходит между обучающимися и педагогом, а также между самими обучающимися.																			
Г) Наставничество	4) Индивидуальное обучение под руководством опытного коллеги.																			
	5) Совместное решение задач и обмен опытом.																			
	6) Моделирование рабочих ситуаций для отработки навыков.																			

621.	3. 3 мин Б	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК-8.1 Организует и координирует работу по обучению и развитию кадров	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: способы целеполагания, определения и реализации приоритетов собственной деятельности и самооценки; возможности, инструменты непрерывного образования, его значение для реализации траектории саморазвития; виды, методы обучения персонала, принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации работников Обучающийся умеет: выстраивать карьеро-грамму и подбирать инструменты непрерывного образования; организовать и координировать работу по обучению и развитию кадров, конструктивно обсуждать зоны роста сотрудников на основе фактов их рабочей деятельности, определять потребности в обучении работников	Укажите верную последовательность. Установите последовательность процесса подготовки и определения потребности в обучении персонала: 1. Сбор данных о текущих навыках и компетенциях сотрудников. 2. Анализ стратегических целей компании. 3. Выявление пробелов в знаниях и навыках. 4. Определение приоритетных направлений обучения. 5. Формулирование целей обучения. 6. Разработка плана обучения.
622.	4. 3 мин В	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК-8.1 Организует и координирует работу по обучению и развитию кадров	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: способы целеполагания, определения и реализации приоритетов собственной деятельности и самооценки; возможности, инструменты непрерывного образования, его значение для реализации траектории саморазвития; виды, методы обучения персонала, принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации работников Обучающийся умеет: выстраивать карьеро-грамму и подбирать инструменты непрерывного образования; организовать и координировать работу по обучению и развитию кадров, конструктивно обсуждать зоны роста сотрудников на основе фактов их рабочей деятельности, определять потребности в обучении работников	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Отметьте современный метод обучения персонала, аргументируйте свой ответ: 1) Лекции и семинары 2) Наставничество 3) Стажировка 4) Чтение учебников 5) Дистанционное обучение
623.	5.	ОПК-8	ОПК-8.1	Б1.О.32	Обучающийся знает: способы	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i>

	3 мин В	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	Организует и координирует работу по обучению и развитию кадров	Управление персоналом	целеполагания, определения и реализации приоритетов собственной деятельности и самооценки; возможности, инструменты непрерывного образования, его значение для реализации траектории саморазвития; виды, методы обучения персонала, принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации работников Обучающийся умеет: выстраивать карьеро-грамму и подбирать инструменты непрерывного образования; организовать и координировать работу по обучению и развитию кадров, конструктивно обсуждать зоны роста сотрудников на основе фактов их рабочей деятельности, определять потребности в обучении работников	<i>Выбор обоснуйте.</i> В каком из перечисленных современных методов обучения персонала преимуществом является быстрое наращивание необходимых знаний и навыков по анализу и решению рабочих задач, создание духа команды: 1) Модульное обучение 2) Деловая игра 3) Кейс-метод 4) Ролевая игра 5) Мобильное обучение
624.	6. 3 мин В	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК-8.1 Организует и координирует работу по обучению и развитию кадров	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: способы целеполагания, определения и реализации приоритетов собственной деятельности и самооценки; возможности, инструменты непрерывного образования, его значение для реализации траектории саморазвития; виды, методы обучения персонала, принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации работников Обучающийся умеет: выстраивать карьеро-грамму и подбирать инструменты непрерывного образования; организовать и координировать работу по обучению и развитию кадров, конструктивно обсуждать зоны роста сотрудников на основе фактов их рабочей деятельности, определять потребности в обучении работников	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой из перечисленных методов обучения персонала позволяет при возникновении форс-мажора заменить сотрудника? Обоснуйте свой ответ. 1) Ротация 2) Рабочие группы 3) Поведенческое моделирование 4) Обучение действием 5) Самостоятельное обучение
625.	7. 5 мин Г	ОПК-8 Способен руководить	ОПК-8.1 Организует и координирует	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: способы целеполагания, определения и реализации приоритетов собственной	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i>

		работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	работу по обучению и развитию кадров		деятельности и самооценки; возможности, инструменты непрерывного образования, его значение для реализации траектории саморазвития; виды, методы обучения персонала, принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации работников Обучающийся умеет: выстраивать карьеро-грамму и подбирать инструменты непрерывного образования; организовать и координировать работу по обучению и развитию кадров, конструктивно обсуждать зоны роста сотрудников на основе фактов их рабочей деятельности, определять потребности в обучении работников	Зачем компании занимаются развитием персонала (выберите два ответа и приведите аргументы)? 1) Повышается эффективность труда 2) Растёт вовлечённость и мотивация персонала 3) Сотрудники лучше адаптируются к изменениям 4) Бизнес экономит деньги 5) Компания привлекает новые кадры. 6) Укрепляется репутация компании					
626.	8. 10 мин Д	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК-8.1 Организует и координирует работу по обучению и развитию кадров	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: способы целеполагания, определения и реализации приоритетов собственной деятельности и самооценки; возможности, инструменты непрерывного образования, его значение для реализации траектории саморазвития; виды, методы обучения персонала, принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации работников Обучающийся умеет: выстраивать карьерограмму и подбирать инструменты непрерывного образования; организовать и координировать работу по обучению и развитию кадров, конструктивно обсуждать зоны роста сотрудников на основе фактов их рабочей деятельности, определять потребности в обучении работников	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы.</i> В компании "ABC" работает 150 сотрудников. В рамках анализа производительности было установлено, что 60% сотрудников нуждаются в повышении квалификации по новым методам работы и современным технологиям. Постановка задачи: - Определите потребность в обучении работников. - Рассчитайте количество часов, необходимых для обучения, если каждый курс повышения квалификации займет 20 часов. - Если обучение организовано для групп по 15 человек, сколько сессий понадобится для обучения всех нуждающихся сотрудников?					
627.	9. 2 мин А	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке,	ОПК-8.2 Составляет трудовые договоры и дополнительные соглашения к	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах, типологию и факторы командообразования, способы социального взаимодействия; основы	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела).</i> Соотнесите условия заключения трудового договора с его описанием <table><tr><td>Условия трудового</td><td>Описание</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>		Условия трудового	Описание		
Условия трудового	Описание										

		повышению квалификации и воспитанию кадров	ним		стратегического планирования командной работы; нормы, правила, структуру и назначение, условия заключения трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним в соответствии с трудовым законодательством. Обучающийся умеет: вести отбор членов команды для достижения поставленной цели; планировать командную работу, предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; использовать инструменты и методы самооценки, определяет приоритеты саморазвития и профессионального роста; соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами; использовать нормативно- правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним, находить ошибки и несоответствия при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним.	<table><tr><th colspan="2">договора</th></tr><tr><td>А) трудовая функция</td><td>1) конкретный перечень обязанностей, которые должен выполнять сотрудник.</td></tr><tr><td>Б) место работы</td><td>2) адрес организации или филиала, где будет работать сотрудник.</td></tr><tr><td>В) дата начала работы</td><td>3) день, с которого сотрудник приступает к выполнению обязанностей.</td></tr><tr><td>Г) оплата труда</td><td>4) размер заработной платы, включая оклад, надбавки и премии.</td></tr><tr><td></td><td>5) квалификационные требования</td></tr><tr><td></td><td>6) соответствие профессиональным стандартам</td></tr></table> 1	договора		А) трудовая функция	1) конкретный перечень обязанностей, которые должен выполнять сотрудник.	Б) место работы	2) адрес организации или филиала, где будет работать сотрудник.	В) дата начала работы	3) день, с которого сотрудник приступает к выполнению обязанностей.	Г) оплата труда	4) размер заработной платы, включая оклад, надбавки и премии.		5) квалификационные требования		6) соответствие профессиональным стандартам
договора																				
А) трудовая функция	1) конкретный перечень обязанностей, которые должен выполнять сотрудник.																			
Б) место работы	2) адрес организации или филиала, где будет работать сотрудник.																			
В) дата начала работы	3) день, с которого сотрудник приступает к выполнению обязанностей.																			
Г) оплата труда	4) размер заработной платы, включая оклад, надбавки и премии.																			
	5) квалификационные требования																			
	6) соответствие профессиональным стандартам																			
628.	10. 2 мин Б	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК-8.2 Составляет трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах, типологию и факторы командообразования, способы социального взаимодействия; основы стратегического планирования командной работы; нормы, правила, структуру и назначение, условия заключения трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним в соответствии с трудовым законодательством. Обучающийся умеет: вести отбор членов команды для достижения поставленной цели; планировать командную работу, предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; использовать инструменты и методы	<i>Укажите верную последовательность.</i> По правилам заключения трудового договора следует соблюдать определенную последовательность действий. 1) Ознакомление сотрудника с локальными нормативными актами компании. 2) Подписание трудового договора обеими сторонами. 3) Предоставление сотрудником необходимых документов (паспорт, трудовая книжка, СНИЛС и др.). 4) Издание приказа о приеме на работу. 5) Оформление трудовой книжки (если это основное место работы). 6) Испытательный срок (если он предусмотрен договором)														

					самооценки, определяет приоритеты саморазвития и профессионального роста; соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами; использовать нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним, находить ошибки и несоответствия при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним.															
629.	11. 3 мин А	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК-8.2 Составляет трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах, типологию и факторы командообразования, способы социального взаимодействия; основы стратегического планирования командной работы; нормы, правила, структуру и назначение, условия заключения трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним в соответствии с трудовым законодательством. Обучающийся умеет: вести отбор членов команды для достижения поставленной цели; планировать командную работу, предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; использовать инструменты и методы самооценки, определяет приоритеты саморазвития и профессионального роста; соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами; использовать нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним, находить ошибки и несоответствия при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). Соотнесите нормы заключения трудовых договоров и их описания: <table><tr><th>Нормы заключения трудовых договоров</th><th>Описание</th></tr><tr><td>А) Письменная форма договора.</td><td>1) Трудовой договор должен содержать место работы, трудовую функцию, оплату труда и другие обязательные условия.</td></tr><tr><td>Б) Обязательные условия договора.</td><td>2) Договор заключается в двух экземплярах, каждый из которых подписывается сторонами.</td></tr><tr><td>В) Срок трудового договора.</td><td>3) обязательное условие, которое определяет временные рамки трудовых отношений и должно быть четко прописано в договоре.</td></tr><tr><td>Г) Испытательный срок.</td><td>4) Минимальная продолжительность не установлена, но срок должен быть разумным и обоснованным.</td></tr><tr><td></td><td>5) Максимальная продолжительность испытания для большинства сотрудников — 3 месяца.</td></tr><tr><td></td><td>6) Договор может быть бессрочным или заключенным на определенный срок (не более 5 лет).</td></tr></table>	Нормы заключения трудовых договоров	Описание	А) Письменная форма договора.	1) Трудовой договор должен содержать место работы, трудовую функцию, оплату труда и другие обязательные условия.	Б) Обязательные условия договора.	2) Договор заключается в двух экземплярах, каждый из которых подписывается сторонами.	В) Срок трудового договора.	3) обязательное условие, которое определяет временные рамки трудовых отношений и должно быть четко прописано в договоре.	Г) Испытательный срок.	4) Минимальная продолжительность не установлена, но срок должен быть разумным и обоснованным.		5) Максимальная продолжительность испытания для большинства сотрудников — 3 месяца.		6) Договор может быть бессрочным или заключенным на определенный срок (не более 5 лет).
Нормы заключения трудовых договоров	Описание																			
А) Письменная форма договора.	1) Трудовой договор должен содержать место работы, трудовую функцию, оплату труда и другие обязательные условия.																			
Б) Обязательные условия договора.	2) Договор заключается в двух экземплярах, каждый из которых подписывается сторонами.																			
В) Срок трудового договора.	3) обязательное условие, которое определяет временные рамки трудовых отношений и должно быть четко прописано в договоре.																			
Г) Испытательный срок.	4) Минимальная продолжительность не установлена, но срок должен быть разумным и обоснованным.																			
	5) Максимальная продолжительность испытания для большинства сотрудников — 3 месяца.																			
	6) Договор может быть бессрочным или заключенным на определенный срок (не более 5 лет).																			

						1								
630.	12. 5 мин В	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК-8.2 Составляет трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах, типологию и факторы командообразования, способы социального взаимодействия; основы стратегического планирования командной работы; нормы, правила, структуру и назначение, условия заключения трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним в соответствии с трудовым законодательством. Обучающийся умеет: вести отбор членов команды для достижения поставленной цели; планировать командную работу, предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; использовать инструменты и методы самооценки, определяет приоритеты саморазвития и профессионального роста; соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами; использовать нормативно- правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним, находить ошибки и несоответствия при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> При заключении трудового договора может быть предусмотрено испытание работника в целях проверки его соответствия поручаемой работе. Для какой категории работников испытательный срок может быть установлен сроком до 6 месяцев? Аргументируйте свой ответ. 1) Юрист 2) Кассир 3) Инженер 4) Главный бухгалтер								
631.	13. 2 мин А	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК-8.2 Составляет трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах, типологию и факторы командообразования, способы социального взаимодействия; основы стратегического планирования командной работы; нормы, правила, структуру и назначение, условия заключения трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним в соответствии с трудовым	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела).</i> Соотнесите какие из перечисленных условий относятся к обязательным условиям трудового договора, а какие к дополнительным? <table><tr><td>Категория условий трудового договора</td><td>Условия</td></tr><tr><td>А) обязательные</td><td>1) Место работы.</td></tr><tr><td>Б) дополнительные</td><td>2) Трудовая функция.</td></tr><tr><td></td><td>3) Условия оплаты труда.</td></tr></table>	Категория условий трудового договора	Условия	А) обязательные	1) Место работы.	Б) дополнительные	2) Трудовая функция.		3) Условия оплаты труда.
Категория условий трудового договора	Условия													
А) обязательные	1) Место работы.													
Б) дополнительные	2) Трудовая функция.													
	3) Условия оплаты труда.													

					законодательством. Обучающийся умеет: вести отбор членов команды для достижения поставленной цели; планировать командную работу, предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; использовать инструменты и методы самооценки, определяет приоритеты саморазвития и профессионального роста; соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами; использовать нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним, находить ошибки и несоответствия при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним.	<table> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>4) Режим рабочего времени и отдыха.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5) Условия о неразглашении коммерческой тайны.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6) Дополнительное медицинское страхование.</td> </tr> </table>				4) Режим рабочего времени и отдыха.		5) Условия о неразглашении коммерческой тайны.		6) Дополнительное медицинское страхование.
	4) Режим рабочего времени и отдыха.													
	5) Условия о неразглашении коммерческой тайны.													
	6) Дополнительное медицинское страхование.													
					1									
632.	14. 3 мин Г	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК-8.2 Составляет трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах, типологию и факторы командообразования, способы социального взаимодействия; основы стратегического планирования командной работы; нормы, правила, структуру и назначение, условия заключения трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним в соответствии с трудовым законодательством. Обучающийся умеет: вести отбор членов команды для достижения поставленной цели; планировать командную работу, предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; использовать инструменты и методы самооценки, определяет приоритеты саморазвития и профессионального роста; соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами; использовать нормативно-правовую базу при заключении трудовых	<i>Прочитайте, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> В соответствии с нормами начиная с какого возраста гражданин РФ может заключать трудовой договор. Выберите два варианта и аргументируйте свой ответ. 1) с 18 лет 2) с 17 лет 3) с 16 лет 4) с 14 лет								

					договоров и дополнительных соглашений к ним, находить ошибки и несоответствия при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним.	
633.	15. 10 мин Д	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК-8.2 Составляет трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах, типологию и факторы командообразования, способы социального взаимодействия; основы стратегического планирования командной работы; нормы, правила, структуру и назначение, условия заключения трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним в соответствии с трудовым законодательством. Обучающийся умеет: вести отбор членов команды для достижения поставленной цели; планировать командную работу, предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; использовать инструменты и методы самооценки, определяет приоритеты саморазвития и профессионального роста; соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами; использовать нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним, находить ошибки и несоответствия при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним.	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Какие нормативно-правовые акты необходимо учитывать при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним, и как их правильное применение помогает избежать юридических рисков для обеих сторон?
634.	16. 10 мин Д	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию	ОПК-8.2 Составляет трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах, типологию и факторы командообразования, способы социального взаимодействия; основы стратегического планирования командной работы; нормы, правила,	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Прочитайте перечень типичных ошибок и несоответствий в трудовых договорах и допсоглашениях к нему: 1) Отсутствие обязательных условий в трудовом договоре. 2) Неправильное оформление срочного трудового договора. 3) Нарушение порядка изменения условий договора. 4) Несоответствие локальным нормативным актам.

кадров

структуру и назначение, условия заключения трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним в соответствии с трудовым законодательством.

Обучающийся умеет: вести отбор членов команды для достижения поставленной цели; планировать командную работу, предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; использовать инструменты и методы самооценки, определяет приоритеты саморазвития и профессионального роста; соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами; использовать нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним, находить ошибки и несоответствия при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним.

Обучающийся знает: виды, функции, структуру системы оплаты труда, принципы организации, способы государственного регулирования оплаты труда.

Обучающийся умеет: осуществлять контроль соответствия формы оплаты труда и вида деятельности работника, находить и устранять ошибки в системе оплаты труда работников

- 5) Ошибки в оформлении испытательного срока.
- 6) Неправильное оформление дополнительных соглашений.

Приведите примеры устранения несоответствий и ошибок.

635. 17. ОПК-9 Способен
3 мин контролировать
А правильность
применения
системы оплаты
труда и
материального, и
нематериального
стимулирования
работников
- ОПК-9.1
Определяет
правильность
применения
оплаты труда
работников
- Б1.О.32
Управление
персоналом

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела).

Соотнесите виды системы оплаты труда и примерами их применения

Виды систем оплаты труда	Примеры их применения
А. Повременная оплата труда.	1) Учитель в школе получает фиксированную зарплату за месяц, независимо от количества уроков.
Б. Сдельная оплата труда.	2) Рабочий на заводе получает оплату за каждую изготовленную деталь.
В. Окладная система.	3) Менеджер по продажам получает процент от суммы заключенных сделок.
Г. Комиссионная система.	4) Сотрудник call-центра получает зарплату за количество

636. 18. ОПК-9 Способен
3 мин контролировать
А правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
- ОПК-9.1 Определяет правильность применения оплаты труда работников
- Б1.О.32 Управление персоналом
- Обучающийся знает: виды, функции, структуру системы оплаты труда, принципы организации, способы государственного регулирования оплаты труда.
- Обучающийся умеет: осуществлять контроль соответствия формы оплаты труда и вида деятельности работника, находить и устранять ошибки в системе оплаты труда работников

	отработанных часов.
	5) Врач в поликлинике получает зарплату за количество отработанных смен.
	6) Курьер получает оплату за каждую доставленную посылку.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела).

Соотнесите элементы структуры системы оплаты труда с их описаниями.

Элементы структуры системы оплаты труда	Описания
А. Оклад (тарифная ставка).	1) фиксированная сумма, выплачиваемая за выполнение трудовых обязанностей в течение месяца.
Б. Премия.	2) разовая выплата за высокие результаты работы или выполнение специального проекта.
В. Надбавка.	3) регулярная выплата за стаж, квалификацию или особые заслуги.
Г. Компенсационные выплаты.	4) выплата за особые условия труда (например, работа в ночное время или в опасных условиях).
	5) разовая выплата за успешное завершение специального задания или проекта.
	6) доплата за высокий уровень профессиональных навыков или дополнительную квалификацию.

637. 19. ОПК-9 Способен
3 мин контролировать
Б правильность применения
- ОПК-9.1 Определяет правильность применения
- Б1.О.32 Управление персоналом
- Обучающийся знает: виды, функции, структуру системы оплаты труда, принципы организации, способы государственного регулирования оплаты

Укажите верную последовательность этапов государственного регулирования оплаты труда:

- 1) Установление минимального размера оплаты труда

		системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	оплаты труда работников		труда. Обучающийся умеет: осуществлять контроль соответствия формы оплаты труда и вида деятельности работника, находить и устранять ошибки в системе оплаты труда работников	(МРОТ). 2) Определение прожиточного минимума. 3) Утверждение тарифной сетки для бюджетных организаций. 4) Регулирование районных коэффициентов и надбавок. 5) Контроль за соблюдением трудового законодательства. 6) Индексация заработной платы
638.	20. 3 мин В	ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	ОПК-9.1 Определяет правильность применения оплаты труда работников	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: виды, функции, структуру системы оплаты труда, принципы организации, способы государственного регулирования оплаты труда. Обучающийся умеет: осуществлять контроль соответствия формы оплаты труда и вида деятельности работника, находить и устранять ошибки в системе оплаты труда работников	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой из следующих вариантов наиболее правильно описывает контроль соответствия формы оплаты труда и вида деятельности работника? 1) Оплата труда должна соответствовать квалификации работника, но не зависит от вида деятельности. 2) Форма оплаты труда выбирается работодателем произвольно, независимо от специфики работы. 3) Форма оплаты труда должна соответствовать характеру и результатам работы, а также стимулировать эффективность труда. 4) Все работники в организации должны получать одинаковую форму оплаты труда, независимо от их должностей. 5) Форма оплаты труда определяется исключительно пожеланиями работника.
639.	21. 5 мин Г	ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	ОПК-9.1 Определяет правильность применения оплаты труда работников	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: виды, функции, структуру системы оплаты труда, принципы организации, способы государственного регулирования оплаты труда. Обучающийся умеет: осуществлять контроль соответствия формы оплаты труда и вида деятельности работника, находить и устранять ошибки в системе оплаты труда работников	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Каково значение контроля соответствия формы оплаты труда и вида деятельности работника? Выберите два правильных ответа и аргументируйте их: 1) Обеспечение справедливости и мотивации сотрудников. 2) Снижение затрат работодателя на оплату труда. 3) Соблюдение требований трудового законодательства. 4) Упрощение системы расчетов с сотрудниками. 5) Повышение гибкости в управлении персоналом.
640.	22. 10 мин Д	ОПК-9 Способен контролировать правильность применения	ОПК-9.1 Определяет правильность применения	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: виды, функции, структуру системы оплаты труда, принципы организации, способы государственного регулирования оплаты	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Проанализируйте, как форма оплаты труда (оклад, сдельная

системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников

оплаты труда работников

труда.

Обучающийся умеет: осуществлять контроль соответствия формы оплаты труда и вида деятельности работника, находить и устранять ошибки в системе оплаты труда работников

оплата, премиальные и т.д.) может влиять на производительность и мотивацию работников в зависимости от их вида деятельности.

- Выберите три различных профессии с разными формами оплаты труда и опишите, как выбранная форма оплаты соответствует специфике работы каждого работника.

- Укажите возможные проблемы, которые могут возникнуть при отсутствии контроля соответствия формы оплаты труда и вида деятельности работника.

- Приведите примеры, как правильная или неправильная форма оплаты может отразиться на результатах работы и общей атмосфере в коллективе.

Развернутый ответ должен включать:

- анализ влияния формы оплаты на производительность,

- примеры профессий с соответствующими формами оплаты.

Ваша задача - связать теорию с практикой и показать, насколько важно правильно выбирать форму оплаты в зависимости от специфики работы.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела).

641. 23. ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и

ОПК-9.1 Определяет правильность применения оплаты труда работников

Б1.О.32 Управление персоналом

Обучающийся знает: виды, функции, структуру системы оплаты труда, принципы организации, способы государственного регулирования оплаты труда.

Обучающийся умеет: осуществлять контроль соответствия формы оплаты труда и вида деятельности работника, находить и устранять ошибки в системе оплаты труда работников

Обучающийся знает: виды, функции, структуру системы оплаты труда, принципы организации, способы государственного регулирования оплаты труда.

Обучающийся умеет: осуществлять контроль соответствия формы оплаты труда и вида деятельности работника, находить и устранять ошибки в системе оплаты труда работников

Соотнесите типичные ошибки в системе оплаты труда и способы их устранения:

Ошибки в системе материального, нематериального стимулирования оплаты труда		Способы их устранения	
А. Зарплата работников ниже МРОТ.	ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и	ОПК-9.1 Определяет правильность применения оплаты труда работников	Б1.О.32 Управление персоналом
Б. Неправильный расчет премий.	ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и	ОПК-9.1 Определяет правильность применения оплаты труда работников	Б1.О.32 Управление персоналом
В. Отсутствие индексации зарплат.	ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и	ОПК-9.1 Определяет правильность применения оплаты труда работников	Б1.О.32 Управление персоналом
Г. Непрозрачность в расчетах.	ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и	ОПК-9.1 Определяет правильность применения оплаты труда работников	Б1.О.32 Управление персоналом
	5) Регулярно публиковать информацию о структуре зарплаты и принципах ее расчета.		
	6) Регулярно проводить аудит расчетов премий для выявления ошибок.		

Укажите верную последовательность этапов контроля соответствия формы оплаты труда и вида деятельности работника:

- 1) Анализ видов деятельности работников и их особенностей.
- 2) Выбор формы оплаты труда, соответствующей характеру работы.
- 3) Разработка положения об оплате труда.
- 4) Согласование выбранной формы оплаты труда с сотрудниками.
- 5) Внедрение системы оплаты труда и мониторинг ее эффективности.
- 6) Корректировка системы оплаты труда на основе обратной связи и анализа результатов.

643. 25. ОПК-9 Способен ОПК-9.2 Б1.О.32
3 мин А контролировать Применяет методы
правильность материального и
применения нематериального
системы оплаты стимулирования
труда и для повышения
материального, и эффективности
нематериального работы персонала
стимулирования стимулирования
работников

Обучающийся знает: теории, основы, механизмы, методы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда, методы оценки эффективности системы материального и нематериального стимулирования работников
Обучающийся умеет: убеждать, мотивировать и оказывать влияние без использования административного давления. применять на практике

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела).

Соотнесите методы стимулирования и их описания:

Методы стимулирования	Описание
А. Материальное стимулирование.	1) выплата премий, бонусов и надбавок за достижение определенных результатов.
Б. Нематериальное стимулирование.	2) поощрение сотрудников через признание их заслуг, вручение грамот или благодарностей.
В. Социальное стимулирование.	3) предоставление льгот, таких как медицинская страховка, оплата обучения или абонемент в спортзал.
Г. Карьерное стимулирование.	4) предоставление сотрудникам возможности профессионального роста и продвижения по карьерной лестнице.
	5) Повышение зарплаты или предоставление дополнительных выплат.
	6) Предоставление гибкого графика работы или возможности удаленной работы.

1

644. 26. ОПК-9 Способен ОПК-9.2 Б1.О.32
3 мин А контролировать Применяет методы
правильность материального и
применения нематериального
системы оплаты стимулирования
труда и для повышения
материального, и эффективности
нематериального работы персонала
стимулирования стимулирования
работников

Обучающийся знает: теории, основы, механизмы, методы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда, методы оценки эффективности системы материального и нематериального стимулирования работников
Обучающийся умеет: убеждать, мотивировать и оказывать влияние без использования административного давления. применять на практике

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела).

Соотнесите теории мотивации и их описание:

Теории мотивации	Описание
А. Теория иерархии потребностей Маслоу.	1) мотивация зависит от ожиданий человека: усилия → результат → вознаграждение.
Б. Теория двух факторов Герцберга.	2) потребности человека расположены в иерархии, начиная с физиологических и заканчивая

	самореализацией.
В. Теория ожиданий Врума.	3) люди мотивируются факторами: гигиеническими (удовлетворение базовых потребностей) и мотиваторами (достижение успеха).
Г. Теория Х и Y МакГрегора.	4) управление основывается на двух подходах: авторитарном и демократическом.
	5) Люди стремятся удовлетворить сначала физиологические потребности, затем безопасность, социальные потребности, уважение и, наконец, самореализацию.
1)	6) помогает руководителям выбирать стиль управления в зависимости от восприятия сотрудников.

1

645.	27. 3 мин Б	ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального стимулирования работников	ОПК-9.2 Применяет методы материального и нематериального стимулирования для повышения эффективности работы персонала	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: теории, основы, механизмы, методы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда, методы оценки эффективности системы материального и нематериального стимулирования работников Обучающийся умеет: убеждать, мотивировать и оказывать влияние без использования административного давления. применять на практике	Укажите верную последовательность. Установите последовательность этапов процесса стимулирования работников: 1) Анализ потребностей и мотивации сотрудников. 2) Разработка системы стимулирования. 3) Согласование системы стимулирования с сотрудниками. 4) Внедрение системы стимулирования. 5) Мониторинг и оценка эффективности системы. 6) Корректировка системы стимулирования на основе обратной связи.
646.	28. 3 мин В	ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального стимулирования работников	ОПК-9.2 Применяет методы материального и нематериального стимулирования для повышения эффективности работы персонала	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: теории, основы, механизмы, методы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда, методы оценки эффективности системы материального и нематериального стимулирования работников Обучающийся умеет: убеждать, мотивировать и оказывать влияние без	Какой из нижеперечисленных методов является наиболее подходящим для оценки эффективности системы материального и нематериального стимулирования работников? 1) Проведение опросов и анкетирования сотрудников. 2) Анализ финансовых показателей компании. 3) Наблюдение за поведением сотрудников. 4) Сравнение с системами стимулирования в других компаниях. 5) Проведение фокус-групп с руководителями.

647.	29. 3 мин В	ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	ОПК-9.2 Применяет методы материального и нематериального стимулирования для повышения эффективности работы персонала	Б1.О.32 Управление персоналом	использования административного давления. применять на практике Обучающийся знает: теории, основы, механизмы, методы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда, методы оценки эффективности системы материального и нематериального стимулирования работников Обучающийся умеет: убеждать, мотивировать и оказывать влияние без использования административного давления. применять на практике	Какой из следующих способов наиболее эффективно убедить коллег в необходимости выполнения задачи без использования административного давления? 1) Объяснить значимость задачи для достижения общих целей команды. 2) Использовать личный авторитет и убедительность. 3) Предложить взаимовыгодное сотрудничество. 4) Привести примеры успешного выполнения аналогичных задач. 5) Обратиться за поддержкой к вышестоящему руководству.
648.	30. 10 мин Д	ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	ОПК-9.2 Применяет методы материального и нематериального стимулирования для повышения эффективности работы персонала	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: теории, основы, механизмы, методы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда, методы оценки эффективности системы материального и нематериального стимулирования работников Обучающийся умеет: убеждать, мотивировать и оказывать влияние без использования административного давления. применять на практике	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Разработать систему материальной и нематериальной мотивации для повышения вовлеченности и производительности сотрудников, основываясь на их предпочтениях и потребностях. Укажите основные этапы программы и примеры инструментов материальной и нематериальной мотивации.
649.	31. 5 мин Г	ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	ОПК-9.2 Применяет методы материального и нематериального стимулирования для повышения эффективности работы персонала	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: теории, основы, механизмы, методы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда, методы оценки эффективности системы материального и нематериального стимулирования работников Обучающийся умеет: убеждать, мотивировать и оказывать влияние без использования административного давления. применять на практике	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных методов могут быть использованы для оценки эффективности системы материального и нематериального стимулирования работников? 1) Проведение опросов и анкетирования сотрудников. 2) Анализ ключевых показателей эффективности (KPI). 3) Наблюдение за уровнем текучести кадров. 4) Сравнение с системами стимулирования в других компаниях. 5) Проведение фокус-групп с сотрудниками.

650.	32. 3 мин В	ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	ОПК-9.2 Применяет методы материального и нематериального стимулирования для повышения эффективности работы персонала	Б1.О.32 Управление персоналом	Обучающийся знает: теории, основы, механизмы, методы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда, методы оценки эффективности системы материального и нематериального стимулирования работников Обучающийся умеет: убеждать, мотивировать и оказывать влияние без использования административного давления. применять на практике	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Какой из следующих методов считается нематериальным способом стимулирования сотрудников для повышения их эффективности? 1) Выплата премий за выполнение плана продаж. 2) Предоставление дополнительного оплачиваемого отпуска. 3) Вручение грамот и благодарностей за достижения. 4) Повышение зарплаты на 10%. 5) Оплата обучения сотрудников.
------	-------------------	---	--	-------------------------------	---	---

651.	1. 5 мин А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния элементов электротехническ ого оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособнос ть, и соответствие требованиям нормативно- технической документации	Б1.О.33 Электромагни тная совместимост ь и средства защиты	Обучающийся знает: - методы и технические средства обеспечения ЭМС систем обеспечения движения поездов; - основные нормативные документы по обеспечению электромагнитной совместимости средств на железнодорожном транспорте - физические свойства электромагнитного поля, технические условия нормативные документы в области ЭМС; - теорию взаимного влияния элементов электротехнического оборудования Обучающийся умеет: - использовать измерительную аппаратуру для оценки электромагнитной обстановки - выполнять мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Установите соответствие между режимами работы тяговой сети и их определениями								
<table><tr><th>Режим работы тяговой сети</th><th>Определение</th></tr><tr><td>А) нормальный</td><td>1.режим, при котором все тяговые подстанции подключены согласно принятым схемам питания</td></tr><tr><td>Б) аварийный</td><td>2.режим, при котором одна из тяговых подстанций временно отключена и ее нагрузку принимает одна или две смежные с ней подстанции, к нему относят и режим плавки гололеда.</td></tr><tr><td>В) вынужденный режим</td><td>3.режим, при котором контактная сеть замыкается на землю или рельсы.</td></tr></table>							Режим работы тяговой сети	Определение	А) нормальный	1.режим, при котором все тяговые подстанции подключены согласно принятым схемам питания	Б) аварийный	2.режим, при котором одна из тяговых подстанций временно отключена и ее нагрузку принимает одна или две смежные с ней подстанции, к нему относят и режим плавки гололеда.	В) вынужденный режим	3.режим, при котором контактная сеть замыкается на землю или рельсы.
Режим работы тяговой сети	Определение													
А) нормальный	1.режим, при котором все тяговые подстанции подключены согласно принятым схемам питания													
Б) аварийный	2.режим, при котором одна из тяговых подстанций временно отключена и ее нагрузку принимает одна или две смежные с ней подстанции, к нему относят и режим плавки гололеда.													
В) вынужденный режим	3.режим, при котором контактная сеть замыкается на землю или рельсы.													

652.	2.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния элементов электротехнического оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособность, и соответствие требованиям нормативно-технической документации	Б1.О.33 Электромагнитная совместимость и средства защиты	обстановки Обучающийся знает: - методы и технические средства обеспечения ЭМС систем - обеспечения движения поездов; - основные нормативные документы по обеспечению электромагнитной совместимости средств на железнодорожном транспорте - физические свойства электромагнитного поля, технические условия нормативные документы в области ЭМС; - теорию взаимного влияния элементов электротехнического оборудования Обучающийся умеет: - использовать измерительную аппаратуру для оценки электромагнитной обстановки - выполнять мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной обстановки
------	----	--	--	---	--

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Установите соответствие между соответствием между видом влияния и определением

Вид влияния	Определение
А) электрическое	1. Явление возникновения напряжения и тока в проводнике под действием магнитного поля, обусловленного прохождением во влияющей цепи переменного электрического тока
Б) магнитное	2. Явление возникновения напряжения и тока в изолированном проводнике под действием электрического поля, обусловленного наличием во влияющем проводе переменного электрического напряжения, возникает за счет токов, протекающих в земле, на объектах, имеющих заземления
В) гальваническое	3. Нежелательный переход электрической энергии от источника влияния на сооружение при их непосредственном соприкосновении или косвенном соединении через землю.

653.	3.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния элементов электротехнического оборудования, факторов,	Б1.О.33 Электромагнитная совместимость и средства защиты	Обучающийся знает: - методы и технические средства обеспечения ЭМС систем - обеспечения движения поездов; - основные нормативные документы по обеспечению электромагнитной совместимости средств на железнодорожном транспорте - физические свойства
------	----	--	--	---	--

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите защитные мероприятия с их типом:

Защитное мероприятие	Тип мероприятия
А) Активная защита	1. Установка отсасывающих трансформаторов
Б) Пассивная защита	2. Применение кабельных линий

документов
воздействующих
на его
работоспособнос
ть, и
соответствие
требованиям
нормативно-
технической
документации

электромагнитного поля, технические
условия нормативные документы в
области ЭМС;
- теорию
взаимного влияния элементов
электротехнического
оборудования

Обучающийся умеет:
- использовать измерительную
аппаратуру для оценки
электромагнитной обстановки
- выполнять мероприятия по
обеспечению транспортной
безопасности на объектах
железнодорожного транспорта;
- обосновывать принятые
организационные и технические
решения при оценке электромагнитной
обстановки

В) Защита от гальванического влияния	3. Дренажная защита
---	---------------------

654. 4. ОПК-4 ОПК-4.6 Б1.О.33
5 мин Способен Производит
А выполнять оценку
проектирование взаимного
и расчет влияния
транспортных элементов
объектов в электротехническ
соответствии с ого
требованиями оборудования,
нормативных факторов,
документов воздействующих
на его
работоспособнос
ть, и
соответствие
требованиям
нормативно-
технической
документации

Обучающийся знает:
- методы и технические средства
обеспечения ЭМС систем
обеспечения движения поездов;
- основные нормативные документы по
обеспечению
электромагнитной совместимости
средств на
железнодорожном транспорте
- физические свойства
электромагнитного поля, технические
условия нормативные документы в
области ЭМС;
- теорию
взаимного влияния элементов
электротехнического
оборудования

Обучающийся умеет:
- использовать измерительную
аппаратуру для оценки
электромагнитной обстановки
- выполнять мероприятия по
обеспечению транспортной

Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите системы электроснабжения с их влиянием на
смежные линии:

Система электроснабжения	Влияние
А) 27,5 кВ переменного тока	1. Среднее влияние, компенсация за счет противофазных токов
Б) 2×25 кВ переменного тока	2. Наибольшее влияние из-за несимметричности цепи
В) 3,3 кВ постоянного тока	3. Минимальное влияние, только из-за пульсаций выпрямленного напряжения

					безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной обстановки					
655.	5. 5 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния элементов электротехнического оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособность, и соответствие требованиям нормативно-технической документации	Б1.О.33 Электромагнитная совместимость и средства защиты	Обучающийся знает: - методы и технические средства обеспечения ЭМС систем обеспечения движения поездов; - основные нормативные документы по обеспечению электромагнитной совместимости средств на железнодорожном транспорте - физические свойства электромагнитного поля, технические условия нормативные документы в области ЭМС; - теорию взаимного влияния элементов электротехнического оборудования Обучающийся умеет: - использовать измерительную аппаратуру для оценки электромагнитной обстановки - выполнять мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной обстановки	Укажите верную последовательность Расположите последовательность расчета напряжения магнитного влияния в правильном порядке: 1. Учет экранирующего действия рельсов и других проводников. 2. Расчет ЭДС, наводимой в смежной линии. 3. Определение взаимной индуктивности между контактной сетью и смежным проводом. 4. Суммирование напряжений от всех участков сближения. <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
656.	6. 5 мин. Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с	ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния элементов электротехнического	Б1.О.33 Электромагнитная совместимость и средства защиты	Обучающийся знает: - методы и технические средства обеспечения ЭМС систем обеспечения движения поездов; - основные нормативные документы по обеспечению электромагнитной совместимости средств на	Укажите верную последовательность Укажите последовательность мероприятий для защиты от гальванического влияния: 1. Контроль потенциалов рельсов и подземных сооружений. 2. Уменьшение тока утечки с рельсов. 3. Установка катодной защиты. 4. Применение дренажных устройств.				

		требованиями нормативных документов	оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособность, и соответствие требованиям нормативно-технической документации	железнодорожном транспорте - физические свойства электромагнитного поля, технические условия нормативные документы в области ЭМС; - теорию взаимного влияния элементов электротехнического оборудования				
				Обучающийся умеет: - использовать измерительную аппаратуру для оценки электромагнитной обстановки - выполнять мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной обстановки				
657.	7. 5 мин Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния элементов электротехнического оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособность, и соответствие требованиям нормативно-технической документации	Б1.О.33 Электромагнитная совместимость и средства защиты	Обучающийся знает: - методы и технические средства обеспечения ЭМС систем обеспечения движения поездов; - основные нормативные документы по обеспечению электромагнитной совместимости средств на железнодорожном транспорте - физические свойства электромагнитного поля, технические условия нормативные документы в области ЭМС; - теорию взаимного влияния элементов электротехнического оборудования	Обучающийся умеет: - использовать измерительную аппаратуру для оценки электромагнитной обстановки	<i>Укажите верную последовательность</i> <i>Расположите в порядке убывания уровня влияния на смежные линии:</i> 1. Тяговая сеть 3.3 кВ постоянного тока. 2. Тяговая сеть 1×25 кВ переменного тока. 3. Тяговая сеть 2×25 кВ переменного тока.	

					- выполнять мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной обстановки					
658.	8.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния элементов электротехнического оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособность, и соответствие требованиям нормативно-технической документации	Б1.О.33 Электромагнитная совместимость и средства защиты	Обучающийся знает: - методы и технические средства обеспечения ЭМС систем обеспечения движения поездов; - основные нормативные документы по обеспечению электромагнитной совместимости средств на железнодорожном транспорте - физические свойства электромагнитного поля, технические условия нормативные документы в области ЭМС; - теорию взаимного влияния элементов электротехнического оборудования Обучающийся умеет: - использовать измерительную аппаратуру для оценки электромагнитной обстановки - выполнять мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной обстановки	Укажите верную последовательность Укажите последовательность действий при расчете мешающих влияний: 1. Разложение несинусоидального тока в ряд Фурье. 2. Расчет напряжения для каждой гармоники. 3. Суммирование напряжений в квадратурах. 4. Учет коэффициента чувствительности линии. <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
659.	9.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных	ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния элементов	Б1.О.33 Электромагнитная совместимость и средства защиты	Обучающийся знает: - методы и технические средства обеспечения ЭМС систем обеспечения движения поездов; - основные нормативные документы по обеспечению	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте При каком режиме работы смежной линии наведенное напряжение от магнитного влияния будет наибольшим? А) Линия замкнута с двух сторон				

		объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	электротехнического оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособность, и соответствие требованиям нормативно-технической документации		электромагнитной совместимости средств на железнодорожном транспорте - физические свойства электромагнитного поля, технические условия нормативные документы в области ЭМС; -теорию взаимного влияния элементов электротехнического оборудования	Б) Линия замкнута с одной стороны В) Линия изолирована от земли Г) Линия заземлена через сопротивление
660.	10. 5 мин В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния элементов электротехнического оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособность, и соответствие требованиям нормативно-технической документации	Б1.О.33 Электромагнитная совместимость и средства защиты	Обучающийся умеет: - использовать измерительную аппаратуру для оценки электромагнитной обстановки - выполнять мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной обстановки Обучающийся знает: - методы и технические средства обеспечения ЭМС систем обеспечения движения поездов; - основные нормативные документы по обеспечению электромагнитной совместимости средств на железнодорожном транспорте - физические свойства электромагнитного поля, технические условия нормативные документы в области ЭМС; теорию взаимного влияния элементов электротехнического оборудования Обучающийся умеет: - использовать измерительную аппаратуру для оценки	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какое мероприятие относится к активной защите? А) Установка разрядников Б) Применение кабельных линий В) Установка отсасывающих трансформаторов Г) Относ линии от железной дороги

					электромагнитной обстановки - выполнять мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной обстановки	
661.	11.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния элементов электротехнического оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособность, и соответствие требованиям нормативно-технической документации	Б1.О.33 Электромагнитная совместимость и средства защиты	Обучающийся знает: - методы и технические средства обеспечения ЭМС систем обеспечения движения поездов; - основные нормативные документы по обеспечению электромагнитной совместимости средств на железнодорожном транспорте - физические свойства электромагнитного поля, технические условия нормативные документы в области ЭМС; - теорию взаимного влияния элементов электротехнического оборудования Обучающийся умеет: - использовать измерительную аппаратуру для оценки электромагнитной обстановки - выполнять мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной обстановки	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие линии относятся к влияющим линиям на электрифицированном железнодорожном транспорте? А) ЛЭП 10 кВ Б) тяговая сеть В) ЛЭП 110 кВ Г) кабельная сеть
662.	12.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет	ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния	Б1.О.33 Электромагнитная совместимость и средства	Обучающийся знает: - методы и технические средства обеспечения ЭМС систем обеспечения движения поездов; - основные нормативные документы по	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какая система электроснабжения оказывает наименьшее влияние на смежные линии?

		транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	элементов электротехнического оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособность, и соответствие требованиям нормативно-технической документации	защиты	обеспечению электромагнитной совместимости средств на железнодорожном транспорте - физические свойства электромагнитного поля, технические условия нормативные документы в области ЭМС; - теорию взаимного влияния элементов электротехнического оборудования	А) 1×25 кВ переменного тока Б) 2×25 кВ переменного тока В) 3.3 кВ постоянного тока Г) 1×25 кВ постоянного тока
663.	13. 5 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния элементов электротехнического оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособность, и соответствие требованиям нормативно-технической документации	Б1.О.33 Электромагнитная совместимость и средства защиты	Обучающийся знает: - методы и технические средства обеспечения ЭМС систем обеспечения движения поездов; - основные нормативные документы по обеспечению электромагнитной совместимости средств на железнодорожном транспорте - физические свойства электромагнитного поля, технические условия нормативные документы в области ЭМС; - теорию взаимного влияния элементов электротехнического оборудования Обучающийся умеет: - использовать измерительную аппаратуру для оценки электромагнитной обстановки - выполнять мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной обстановки	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте Какие факторы снижают магнитное влияние тяговой сети? (Выберите 3 варианта) А) Увеличение ширины сближения Б) Применение отсасывающих трансформаторов В) Установка кабельных линий Г) Уменьшение высоты подвеса смежной линии

					- использовать измерительную аппаратуру для оценки электромагнитной обстановки - выполнять мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной обстановки	
664.	14. 5 мин Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния элементов электротехнического оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособность, и соответствие требованиям нормативно-технической документации	Б1.О.33 Электромагнитная совместимость и средства защиты	Обучающийся знает: - методы и технические средства обеспечения ЭМС систем - основные нормативные документы по обеспечению электромагнитной совместимости средств на железнодорожном транспорте - физические свойства электромагнитного поля, технические условия нормативные документы в области ЭМС; - теорию взаимного влияния элементов электротехнического оборудования Обучающийся умеет: - использовать измерительную аппаратуру для оценки электромагнитной обстановки - выполнять мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной обстановки	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте Какие меры защищают от гальванического влияния? (Выберите 2 варианта) А) Катодная защита Б) Установка фильтр-устройств В) Дренажная защита Г) Скрещивание проводов
665.	15. 5 мин	ОПК-4 Способен выполнять	ОПК-4.6 Производит оценку	Б1.О.33 Электромагнитная	Обучающийся знает: - методы и технические средства обеспечения ЭМС систем	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте

666.	16.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния элементов электротехнического оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособность, и соответствие требованиям нормативно-технической документации	Б1.О.33 Электромагнитная совместимость и средства защиты	обеспечения движения поездов; - основные нормативные документы по обеспечению электромагнитной совместимости средств на железнодорожном транспорте - физические свойства электромагнитного поля, технические условия нормативные документы в области ЭМС; - теорию взаимного влияния элементов электротехнического оборудования	Какие гармоники характерны для шестипульсового выпрямителя? (Выберите 2 варианта) А) 50 Гц Б) 300 Гц В) 600 Гц Г) 100 Гц
					Обучающийся умеет: - использовать измерительную аппаратуру для оценки электромагнитной обстановки - выполнять мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной обстановки	
666.	16.	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния элементов электротехнического оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособность, и соответствие требованиям нормативно-технической документации	Б1.О.33 Электромагнитная совместимость и средства защиты	Обучающийся знает: - методы и технические средства обеспечения ЭМС систем обеспечения движения поездов; - основные нормативные документы по обеспечению электромагнитной совместимости средств на железнодорожном транспорте - физические свойства электромагнитного поля, технические условия нормативные документы в области ЭМС; - теорию взаимного влияния элементов электротехнического оборудования	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте
					Какие мероприятия относятся к пассивной защите? (Выберите 3 варианта) А) Установка редуccionных трансформаторов Б) Применение кабельных линий В) Установка демпфирующих контуров Г) Относ смежной линии	

			технической документации		Обучающийся умеет: - использовать измерительную аппаратуру для оценки электромагнитной обстановки - выполнять мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной обстановки	
667.	17. 10 мин Д	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния элементов электротехнического оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособность, и соответствие требованиям нормативно-технической документации	Б1.О.33 Электромагнитная совместимость и средства защиты	Обучающийся знает: - методы и технические средства обеспечения ЭМС систем обеспечения движения поездов; - основные нормативные документы по обеспечению электромагнитной совместимости средств на железнодорожном транспорте - физические свойства электромагнитного поля, технические условия нормативные документы в области ЭМС; теорию взаимного влияния элементов электротехнического оборудования Обучающийся умеет: - использовать измерительную аппаратуру для оценки электромагнитной обстановки - выполнять мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной обстановки	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Поясните принцип передачи электромагнитной энергии от источника помех к приёмнику помех при опасном и мешающем воздействии.
668.	18.	ОПК-4 Способен	ОПК-4.6 Производит	Б1.О.33 Электромагнитная	Обучающийся знает: - методы и технические средства	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i>

10 мин.	Д	выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	оценку взаимного влияния элементов электротехнического оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособность, и соответствие требованиям нормативно-технической документации	твая совместимость и средства защиты	обеспечения ЭМС систем обеспечения движения поездов; - основные нормативные документы по обеспечению электромагнитной совместимости средств на железнодорожном транспорте - физические свойства электромагнитного поля, технические условия нормативные документы в области ЭМС; теорию взаимного влияния элементов электротехнического оборудования	Поясните последствия возникновения асимметрии тягового тока в рельсовых нитях
					Обучающийся умеет: - использовать измерительную аппаратуру для оценки электромагнитной обстановки - выполнять мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта; - обосновывать принятые организационные и технические решения при оценке электромагнитной обстановки	

669.	1	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения прикладных задач, используя технологии искусственного интеллекта	Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта	Обучающийся знает: - классификацию задач, решаемых методами искусственного интеллекта; - метрики оценки качества моделей и алгоритмов; Обучающийся умеет: выбрать подходящую метрику для оценки качества модели и алгоритма.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите тип задачи машинного обучения и конкретную задачу:								
	3 мин.													
	А													
						<table><tr><th>Тип задачи машинного обучения</th><th>Задача</th></tr><tr><td>А) Классификация</td><td>1) Определить по видео, находится ли сотрудник на участке в светоотражающей жилетке или без неё?</td></tr><tr><td>Б) Кластеризация</td><td>2) Поиск мошеннических транзакций при покупке билетов</td></tr><tr><td>В) Регрессия</td><td>3) Группировка участков железной дороги по энергообеспеченности</td></tr></table>	Тип задачи машинного обучения	Задача	А) Классификация	1) Определить по видео, находится ли сотрудник на участке в светоотражающей жилетке или без неё?	Б) Кластеризация	2) Поиск мошеннических транзакций при покупке билетов	В) Регрессия	3) Группировка участков железной дороги по энергообеспеченности
Тип задачи машинного обучения	Задача													
А) Классификация	1) Определить по видео, находится ли сотрудник на участке в светоотражающей жилетке или без неё?													
Б) Кластеризация	2) Поиск мошеннических транзакций при покупке билетов													
В) Регрессия	3) Группировка участков железной дороги по энергообеспеченности													

						Г) Поиск аномалий	4) Предсказание потребления электроэнергии на основе исторических данных										
							5) Выявлять отклонения в работе транспортных узлов на основе данных датчиков и отчетов, чтобы предотвратить возможные сбои										
670.	2 3 мин. А	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения прикладных задач, используя технологии искусственного интеллекта	Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта	Обучающийся знает: - классификацию задач, решаемых методами искусственного интеллекта; -метрики оценки качества моделей и алгоритмов; Обучающийся умеет: выбрать подходящую метрику для оценки качества модели и алгоритма.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Метрики качества – это способ оценки производительности модели машинного обучения на основе ее способности предсказывать правильные ответы для тестовой выборки. Соотнесите метрику качества и её определение: <table><tr><th>Метрика качества модели</th><th>Определение</th></tr><tr><td>А) Accuracy (точность)</td><td>1) Показатель того, какую долю объектов положительного класса из всех объектов положительного класса нашел алгоритм.</td></tr><tr><td>Б) Precision (точность)</td><td>2) Доля правильных ответов алгоритма, то есть отношение верно классифицированных наблюдений к общему количеству наблюдений</td></tr><tr><td>В) Recall (полнота)</td><td>3) Доля объектов, названных классификатором положительными и при этом действительно являющимися положительными</td></tr><tr><td>Г) MSE (средняя квадратичная ошибка)</td><td>4) Среднее квадратов ошибок, то есть среднеквадратичную разницу между оценочными значениями и истинным значением.</td></tr></table>		Метрика качества модели	Определение	А) Accuracy (точность)	1) Показатель того, какую долю объектов положительного класса из всех объектов положительного класса нашел алгоритм.	Б) Precision (точность)	2) Доля правильных ответов алгоритма, то есть отношение верно классифицированных наблюдений к общему количеству наблюдений	В) Recall (полнота)	3) Доля объектов, названных классификатором положительными и при этом действительно являющимися положительными	Г) MSE (средняя квадратичная ошибка)	4) Среднее квадратов ошибок, то есть среднеквадратичную разницу между оценочными значениями и истинным значением.
Метрика качества модели	Определение																
А) Accuracy (точность)	1) Показатель того, какую долю объектов положительного класса из всех объектов положительного класса нашел алгоритм.																
Б) Precision (точность)	2) Доля правильных ответов алгоритма, то есть отношение верно классифицированных наблюдений к общему количеству наблюдений																
В) Recall (полнота)	3) Доля объектов, названных классификатором положительными и при этом действительно являющимися положительными																
Г) MSE (средняя квадратичная ошибка)	4) Среднее квадратов ошибок, то есть среднеквадратичную разницу между оценочными значениями и истинным значением.																
671.	3 3 мин. В	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода,	УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения прикладных задач, используя технологии искусственного	Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта	Обучающийся знает: - классификацию задач, решаемых методами искусственного интеллекта; -метрики оценки качества моделей и алгоритмов; Обучающийся умеет: выбрать подходящую метрику для оценки качества модели и алгоритма.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какую метрику целесообразно использовать для оценки качества модели, которая анализирует изображение багажа в интроскопе и определяет, содержит ли он особо опасные вещества? В случае обнаружения опасного вещества моделью, багаж повторно проверяется сотрудниками, и если прогноз подтверждается, багаж не допускается к перевозке.											

		вырабатывать стратегию действий	интеллекта			1) Полнота (recall) 2) Точность (accuracy) 3) Точность (precision) 4) Среднеквадратичная ошибка (MSE) 5) F1-мера
672.	4 3 мин. В	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения прикладных задач, используя технологии искусственного интеллекта	Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта	Обучающийся знает: - классификацию задач, решаемых методами искусственного интеллекта; - метрики оценки качества моделей и алгоритмов; Обучающийся умеет: выбрать подходящую метрику для оценки качества модели и алгоритма.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Модель машинного обучения классифицирует работников в светоотражающей жилетке и без неё по фото. Модели предъявляется фотография человека в жилетке, и модель классифицирует её как фотографию человека в жилетке. Как называется такой исход? 1) FN. FalseNegative 2) FP. FalsePositive 3) Либо TP, либо TN, в зависимости от того, какой класс был признан целевым (положительным) 4) Либо FP, либо FN, в зависимости от того, какой класс был признан целевым (положительным)
673.	5 3 мин. Г	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения прикладных задач, используя технологии искусственного интеллекта	Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта	Обучающийся знает: - классификацию задач, решаемых методами искусственного интеллекта; - метрики оценки качества моделей и алгоритмов; Обучающийся умеет: выбрать подходящую метрику для оценки качества модели и алгоритма.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> В большой транспортной компании высокая текучка кадров: каждый третий сотрудник увольняется в течение трёх месяцев. Разработана модель машинного обучения, которая по возрасту, полу, трудовому стажу, предыдущим местам работы и т.д. предсказывает, уволится сотрудник в течении 3-х месяцев или нет. Какую метрику можно использовать для оценки качества такой модели? 1) Accuracy (Точность) 2) Confusion Matrix (Матрица ошибок) 3) MAE (Среднее абсолютное отклонение) 4) F1-Score 5) MAPE (Mean Absolute Percentage Error)
674.	6 3 мин.	УК-1 Способен осуществлять критический анализ	УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для	Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта	Обучающийся знает: - классификацию задач, решаемых методами искусственного интеллекта; - метрики оценки качества моделей и	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Среди предложенных задач машинного обучения укажите задачи

	Г	проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	решения прикладных задач, используя технологии искусственного интеллекта		алгоритмов; Обучающийся умеет: выбрать подходящую метрику для оценки качества модели и алгоритма.	регрессии. 1) Поиск негативных отзывов о транспортной компании в социальной сети 2) Алгоритм компьютерного зрения, который определяет есть препятствие на пути ли нет 3) Предсказание срока окупаемости проекта по внедрению нового оборудования 4) Прогнозирование остаточного ресурса оборудования 5) Поиск мошеннических транзакций при оплате грузоперевозок										
675.	7 3 мин. А	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.2 Использует основные методы и технологии искусственного интеллекта для решения типовых задач	Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта	Обучающийся знает: - основные методы машинного обучения, процессы и сервисы по обработке данных и выработке решений в области профессиональной деятельности; - комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека и позволяющий при выполнении задач достигать результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека; Обучающийся умеет: - агрегировать, фильтровать, настраивать веса, выбирать классификаторы, классифицировать, визуализировать данные, строить деревья решений с использованием языков высокого уровня для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; навыками написания нейронных сетей для решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности; - навыками обучения модели с использованием инструментов искусственного интеллекта.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Pandas — это библиотека на Python, предназначенная для обработки и анализа структурированных табличных данных. Соотнесите метод библиотеки pandas и его функционал: <table><tr><th>Метод библиотеки pandas</th><th>функционал</th></tr><tr><td>А) query</td><td>1) Выводит последние строки датафрейма</td></tr><tr><td>Б) tail</td><td>2) Выводит первые строки датафрейма</td></tr><tr><td>В) sample</td><td>3) Выводит случайную строку датафрейма</td></tr><tr><td>Г) head</td><td>4) Обеспечивает доступ к данным через язык запросов</td></tr></table>	Метод библиотеки pandas	функционал	А) query	1) Выводит последние строки датафрейма	Б) tail	2) Выводит первые строки датафрейма	В) sample	3) Выводит случайную строку датафрейма	Г) head	4) Обеспечивает доступ к данным через язык запросов
Метод библиотеки pandas	функционал															
А) query	1) Выводит последние строки датафрейма															
Б) tail	2) Выводит первые строки датафрейма															
В) sample	3) Выводит случайную строку датафрейма															
Г) head	4) Обеспечивает доступ к данным через язык запросов															
676.	8 3 мин А	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-	ОПК-10.2 Использует основные методы и технологии искусственного	Б1.О.34.01 Технологии искусственного о интеллекта	Обучающийся знает: - основные методы машинного обучения, процессы и сервисы по обработке данных и выработке решений в области профессиональной деятельности;	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите методы объекта класса DecisionTreeClassifier (дерево решений) и их функционал:										

		технические задачи в области своей профессиональной деятельности	интеллекта для решения типовых задач		- комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека и позволяющий при выполнении задач достигать результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека; - Обучающийся умеет: - агрегировать, фильтровать, настраивать веса, выбирать классификаторы, классифицировать, визуализировать данные, строить деревья решений с использованием языков высокого уровня для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; навыками написания нейронных сетей для решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности; - навыками обучения модели с использованием инструментов искусственного интеллекта.	<table><tr><th>Метод библиотеки pandas</th><th>функционал</th></tr><tr><td>A) fit()</td><td>1) Выполняет предсказание</td></tr><tr><td>Б) predict()</td><td>2) Вычисляет точность модели</td></tr><tr><td>В) score()</td><td>3) Применяется для обучения модели</td></tr><tr><td>Г) set_params()</td><td>4) Устанавливает параметры классификатора</td></tr></table>	Метод библиотеки pandas	функционал	A) fit()	1) Выполняет предсказание	Б) predict()	2) Вычисляет точность модели	В) score()	3) Применяется для обучения модели	Г) set_params()	4) Устанавливает параметры классификатора
Метод библиотеки pandas	функционал															
A) fit()	1) Выполняет предсказание															
Б) predict()	2) Вычисляет точность модели															
В) score()	3) Применяется для обучения модели															
Г) set_params()	4) Устанавливает параметры классификатора															
677.	9 3 мин Б	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.2 Использует основные методы и технологии искусственного интеллекта для решения типовых задач	Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта	Обучающийся знает: - основные методы машинного обучения, процессы и сервисы по обработке данных и выработке решений в области профессиональной деятельности; - комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека и позволяющий при выполнении задач достигать результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека; Обучающийся умеет: - агрегировать, фильтровать, настраивать веса, выбирать классификаторы, классифицировать, визуализировать данные, строить деревья решений с использованием языков высокого уровня для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; навыками написания нейронных сетей	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Необходимо разделить набор данных на обучающие (с окончанием _train) и тестовые (с окончанием _test) множества в соотношении 7/3. Расположите необходимые для этого участки кода в правильном порядке. 1) y_train, y_test 2) X_train, X_test, 3) = 4) (X, y, train_size = 0.7) 5) train_test_split										

					для решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности;	
678.	10 3 мин Б	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.2 Использует основные методы и технологии искусственного интеллекта для решения типовых задач	Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта	Обучающийся знает: - основные методы машинного обучения, процессы и сервисы по обработке данных и выработке решений в области профессиональной деятельности; - комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека и позволяющий при выполнении задач достигать результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека; Обучающийся умеет: - агрегировать, фильтровать, настраивать веса, выбирать классификаторы, классифицировать, визуализировать данные, строить деревья решений с использованием языков высокого уровня для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; навыками написания нейронных сетей для решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности; - навыками обучения модели с использованием инструментов искусственного интеллекта.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Расположите шаги визуализации данных с помощью Seaborn в правильном порядке: 1) Выбор значений параметров графика (hue, multiple, bins) 2) Импорт библиотек pandas и seaborn (import pandas as pd import seaborn as sns) 3) Загрузка данных (pd.read_csv) 4) Отображение графика (plt.show()) 5) Выбор типа графика (например, sns.histplot, sns.scatterplot) 6) Генерация графиков
679.	11 3 мин Б	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.2 Использует основные методы и технологии искусственного интеллекта для решения типовых задач	Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта	Обучающийся знает: - основные методы машинного обучения, процессы и сервисы по обработке данных и выработке решений в области профессиональной деятельности; - комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека и позволяющий при выполнении задач достигать результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека; Обучающийся умеет:	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Расположите этапы анализа данных в верном порядке: 1) Определение проблемы 2) Подготовка данных (очистка и преобразование) 3) Извлечение данных 4) Исследование и визуализация данных 5) Интерпретация результатов 6) Построение предсказательной модели

					- агрегировать, фильтровать, настраивать веса, выбирать классификаторы, классифицировать, визуализировать данные, строить деревья решений с использованием языков высокого уровня для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; навыками написания нейронных сетей для решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности; - навыками обучения модели с использованием инструментов искусственного интеллекта.					
680.	12 3 мин Б	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.2 Использует основные методы и технологии искусственного интеллекта для решения типовых задач	Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта	Обучающийся знает: - основные методы машинного обучения, процессы и сервисы по обработке данных и выработке решений в области профессиональной деятельности; - комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека и позволяющий при выполнении задач достигать результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека; Обучающийся умеет: - агрегировать, фильтровать, настраивать веса, выбирать классификаторы, классифицировать, визуализировать данные, строить деревья решений с использованием языков высокого уровня для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; навыками написания нейронных сетей для решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности; - навыками обучения модели с использованием инструментов искусственного интеллекта.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Представьте, что вы настраиваете нейронную сеть для распознавания препятствия на пути по изображению. Расположите слои сверточной нейронной сети в верном порядке: 1) MaxPooling2D 2) Conv2D 3) Flatten 4) Dense <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
681.	13	ОПК-10 Способен	ОПК-10.2 Использует	Б1.О.34.01 Технологии	Обучающийся знает: - основные методы машинного обучения,	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.				

	3 мин. В	формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	основные методы и технологии искусственного интеллекта для решения типовых задач	искусственного интеллекта	процессы и сервисы по обработке данных и выработке решений в области профессиональной деятельности; - комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека и позволяющий при выполнении задач достигать результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека; Обучающийся умеет: - агрегировать, фильтровать, настраивать веса, выбирать классификаторы, классифицировать, визуализировать данные, строить деревья решений с использованием языков высокого уровня для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; - навыками написания нейронных сетей для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; - навыками обучения модели с использованием инструментов искусственного интеллекта.	Сколько листьев в указанном ниже дереве решений? 1) 3 2) 4 3) 5 4) 9 5) Это невозможно определить по указанному рисунку
682.	14 5 мин. Г	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.2 Использует основные методы и технологии искусственного интеллекта для решения типовых задач	Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта	Обучающийся знает: - основные методы машинного обучения, процессы и сервисы по обработке данных и выработке решений в области профессиональной деятельности; - комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека и позволяющий при выполнении задач достигать результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека; Обучающийся умеет: - агрегировать, фильтровать, настраивать веса, выбирать классификаторы, классифицировать, визуализировать данные, строить деревья решений с использованием языков высокого уровня	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте. Отметьте верные утверждения об алгоритме машинного обучения - дерево решений? 1) Деревья решений работают по модели «белого ящика» 2) Деревья решений плохо справляются с обработкой числовых данных 3) Деревья решений могут быть использованы для задач классификации и регрессии 4) Глубина дерева всегда равна удвоенному количеству предсказываемых классов 5) Деревья решений не подвержены переобучению

					для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; навыками написания нейронных сетей для решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности; - навыками обучения модели с использованием инструментов искусственного интеллекта.	
683.	15 5 мин. Г	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.2 Использует основные методы и технологии искусственного интеллекта для решения типовых задач	Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта	Обучающийся знает: - основные методы машинного обучения, процессы и сервисы по обработке данных и выработке решений в области профессиональной деятельности; - комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека и позволяющий при выполнении задач достигать результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека; Обучающийся умеет: - агрегировать, фильтровать, настраивать веса, выбирать классификаторы, классифицировать, визуализировать данные, строить деревья решений с использованием языков высокого уровня для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; - навыками написания нейронных сетей для решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности; - навыками обучения модели с использованием инструментов искусственного интеллекта.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Случайный лес – это алгоритм машинного обучения, заключающийся в использовании ансамбля решающих деревьев. Отметьте верные утверждения об алгоритме машинного обучения Случайный лес – Random Forest? 1) Итоговым предсказанием модели является предсказание случайного дерева 2) Каждое дерево в лесу получает случайный поднабор данных 3) Число деревьев в лесу всегда равно удвоенному количеству предсказываемых классов 4) Предсказание модели - усреднённые предсказания деревьев
684.	16 5 мин В	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в	ОПК-10.2 Использует основные методы и технологии искусственного интеллекта для решения типовых	Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта	Обучающийся знает: - основные методы машинного обучения, процессы и сервисы по обработке данных и выработке решений в области профессиональной деятельности; - комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Есть модель машинного обучения с точностью на тестовой выборке 0,8 и точностью на тренировочной выборке 1. О чём это может свидетельствовать?

		области своей профессиональной деятельности	задач		человека и позволяющий при выполнении задач достигать результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека; Обучающийся умеет: - агрегировать, фильтровать, настраивать веса, выбирать классификаторы, классифицировать, визуализировать данные, строить деревья решений с использованием языков высокого уровня для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; навыками написания нейронных сетей для решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности; - навыками обучения модели с использованием инструментов искусственного интеллекта.	1) С высокой вероятностью модель недообучена 2) Таких показателей не бывает 3) Модель идеальная 4) С высокой вероятностью модель переобучена 5) Модель нелинейна
685.	17 10 мин Д	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.2 Использует основные методы и технологии искусственного интеллекта для решения типовых задач	Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта	Обучающийся знает: - основные методы машинного обучения, процессы и сервисы по обработке данных и выработке решений в области профессиональной деятельности; - комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека и позволяющий при выполнении задач достигать результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека; Обучающийся умеет: - агрегировать, фильтровать, настраивать веса, выбирать классификаторы, классифицировать, визуализировать данные, строить деревья решений с использованием языков высокого уровня для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; навыками написания нейронных сетей для решения научно-технических задач в области своей профессиональной	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Для чего предназначен сервис gamma.app?

					деятельности; - навыками обучения модели с использованием инструментов искусственного интеллекта.					
686.	18 10 мин Д	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.2 Использует основные методы и технологии искусственного интеллекта для решения типовых задач	Б1.О.34.01 Технологии искусственного интеллекта	Обучающийся знает: - основные методы машинного обучения, процессы и сервисы по обработке данных и выработке решений в области профессиональной деятельности; - комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека и позволяющий при выполнении задач достигать результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека; Обучающийся умеет: - агрегировать, фильтровать, настраивать веса, выбирать классификаторы, классифицировать, визуализировать данные, строить деревья решений с использованием языков высокого уровня для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; навыками написания нейронных сетей для решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности; - навыками обучения модели с использованием инструментов искусственного интеллекта.	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ. Какая из моделей машинного обучения – случайный лес или дерево решений имеет более высокую точность? Ответ обоснуйте.				
687.	1 3 мин А	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	Б1.О.34.02 Практикум по машинному обучению	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения наудотехнических задач в области своей профессиональной деятельности;	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Сопоставьте название метода машинного обучения и его описание <table><tr><td>А) Обучение с учителем</td><td>1) Модель обучается так, что когда она делает правильный вывод, получает награду. Цель метода — научить модель находить оптимальный способ выполнения задачи</td></tr><tr><td>Б) Обучение без</td><td>2) При этом методе модель</td></tr></table>	А) Обучение с учителем	1) Модель обучается так, что когда она делает правильный вывод, получает награду. Цель метода — научить модель находить оптимальный способ выполнения задачи	Б) Обучение без	2) При этом методе модель
А) Обучение с учителем	1) Модель обучается так, что когда она делает правильный вывод, получает награду. Цель метода — научить модель находить оптимальный способ выполнения задачи									
Б) Обучение без	2) При этом методе модель									

						учителя	самостоятельно обучается на размеченных данных, чтобы проставлять собственные метки. Так работают, например, алгоритмы, которые подсказывают следующее слово при наборе текста на смартфоне
					Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для решения прикладных задач;	В) Обучение с подкреплением	3) Модели анализируют данные и находят в них скрытые структуры без предварительно размеченных меток. Этот подход позволяет автоматически извлекать информацию из больших объемов данных, что особенно полезно при работе с неструктурированными данными, такими как изображения или аудиозаписи
						Г) Самообучение	4) Модель обучается на размеченных данных, где каждый пример имеет соответствующую метку — желаемый выход модели. Цель — найти закономерности в данных, чтобы предсказывать метки для новых, неизвестных примеров
688.	2 3 мин А	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	Б1.О.34.02 Практикум по машинному обучению	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения научнотехнических задач в области своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Сопоставьте название технологии искусственного интеллекта, используемой для решения прикладных задач, и ее описание	
						А) Машинное обучение	1) Позволяет находить закономерности в огромных массивах информации (Big Data). Обработкой данных занимаются искусственные нейронные сети, созданные по подобию биологических нейронных сетей
						Б) Глубокое обучение	2) Эта технология даёт машине возможность видеть. Машинное зрение

					интеллекта для решения прикладных задач;		захватывает и анализирует визуальную информацию с помощью камеры, аналого-цифрового преобразования и цифровой обработки сигналов
						В) Обработка и генерация естественного языка	3) компьютер принимает решения по результатам обработки данных, не придерживаясь чётких схем и правил
						Г) Машинное зрение	4)Позволяет преобразовать данные в естественный язык, который расшифровывает компьютер, а потом выдаёт человеку в том же понятном ключе
689.	3 3 мин А	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональн ой деятельности	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессионально й деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	Б1.О.34.02 Практикум по машинному обучению	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения науднотехнических задач в области своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для решения прикладных задач;	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Сопоставьте класс методов машинного обучения и метод/алгоритм	
						А) UL	1)boosting, random forest
						Б) SL classic	2) k-means, Principal Component Analysis (PCA), Isometric Mapping (ISOMAP), Locally Linear Embedding (LLE), t-distributed stochastic neighbor embedding (tSNE), kernel principal component analysis (KPCA), multidimensional scaling (MDS)
						В) SL, RL, Assembling methods (composition of algorithms)	3) Deep Feed Forward Neural Networks, Convolutional Neural Networks (CNN), Recurrent Neural Networks (RNN), long short-term memory (LSTM)
						Г) SL, SSL, RL, Deep Learning	4) k-Nearest Neighbor (k-NN), Logistic Regression, Decision Tree (DT), Support Vector Classifier (SVC), Feed Forward Artificial Neural Networks
690.	4 3 мин А	ОПК-10 Способен формулировать	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессионально	Б1.О.34.02 Практикум по машинному	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i>	

		и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	й деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	обучению	своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения научнотехнических задач в области своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для решения прикладных задач;	Сопоставьте название библиотеки машинного обучения и область ее применения				
						A) numpy	1) визуализация данных			
						B) pandas	2) анализ данных			
						B) scipay	3) Обработка массивов и матриц			
						Г) matplotlib	4) Обработка данных, включая импорт и экспорт данных			
691.	5 3 мин Б	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	Б1.О.34.02 Практикум по машинному обучению	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения научнотехнических задач в области своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для решения прикладных задач;	Укажите верную последовательность Расположите по порядку этапы алгоритма обратного распространения ошибки для решения профессиональных задач в области нейронных сетей: А.Модифицируем веса сети с учетом значения ошибки для всех слоев Б.Выполняем этап прямого распространения сигнала по слоям сети В.рассчитываем ошибку выходного слоя Г.«Возвращаем» ошибку, распространяя ее обратно по сети с учетом значения производной				
692.	6 3 мин Б	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	Б1.О.34.02 Практикум по машинному обучению	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения научнотехнических задач в области своей профессиональной деятельности;	Укажите верную последовательность Расположите этапы решения задачи классификации в машинном обучении: А.Выбор модели Б.Сбор и предобработка данных В.Разделение данных Г.Прогнозирование Д.Обучение и оценка модели				

					Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для решения прикладных задач;						
693.	7 3 мин Б	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	Б1.О.34.02 Практикум по машинному обучению	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения наудотехнических задач в области своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для решения прикладных задач;	Укажите верную последовательность Расположите этапы решения задачи регрессии в машинном обучении А.Построение и оценка модели Б.Сбор данных В.Дополнительные шаги Г.Разделение данных <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
694.	8 3 мин Б	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	Б1.О.34.02 Практикум по машинному обучению	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения наудотехнических задач в области своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для решения прикладных задач;	Укажите верную последовательность Расположите по порядку этапы одного из алгоритмов машинного обучения– KNN А.Классификация Б.Выбор параметра K В.Расчёт расстояний Г.Сортировка соседей Д.Выбор K ближайших соседей <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
695.	9	ОПК-10	ОПК-10.3 Решает	Б1.О.34.02	Обучающийся знает:	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.					

	3 мин В	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	Практикум по машинному обучению	- основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения научнотехнических задач в области своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для решения прикладных задач;	<i>Выбор обоснуйте</i> Явление «нулевой частоты» в машинном обучении заключается в: 1. если в тестовом наборе данных присутствует некоторое значение категориального признака, которое не встречалось в обучающем наборе данных, тогда модель присвоит нулевую вероятность этому значению и не сможет сделать прогноз 2. наличии одинаковых значений признаков 3. если в рабочем наборе данных присутствует большое количество категориальных признаков, которые встречаются в тестовом наборе 4. если и в тестовом, и в рабочем наборе данных какой-то из признаков не встречается совсем
696.	10 3 мин В	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	Б1.О.34.02 Практикум по машинному обучению	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения научнотехнических задач в области своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для решения прикладных задач;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Метод главных компонент (Principal Component Analysis – PCA) в машинном обучении – ... 1. один из «классических» способов уменьшения размерности данных, причем таким образом, чтобы минимизировать потери информации 2. он определяет классы при помощи границ областей 3. основан на подсчете количества объектов каждого класса в сфере (гиперсфере) с центром в распознаваемом (классифицируемом) объекте 4. когда группа включает лишь один пример, выбираемый случайно из множества обучающих примеров
697.	11 3 мин В	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	Б1.О.34.02 Практикум по машинному обучению	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Что показывает матрица путаницы в машинном обучении? 1. позволяет увидеть, где классификатор совершает больше ошибок 2. позволяет увидеть, где классификатор совершает меньше ошибок

		ой деятельности			научнотехнических задач в области своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для решения прикладных задач;	3. позволяет увидеть, где классификатор не совершает ошибок 4. позволяет отследить среднее количество ошибок
698.	12 3 мин В	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	Б1.О.34.02 Практикум по машинному обучению	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения научнотехнических задач в области своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для решения прикладных задач;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какой инструмент используется для оценки обучаемости алгоритмов машинного обучения? 1. кривые обучения 2. многочлены обучения 3. коэффициент корреляции 4. значения ключевых показателей модели
699.	13 5 мин Г	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	Б1.О.34.02 Практикум по машинному обучению	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения научнотехнических задач в области своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Назовите метрики качества, используемые для оценки обучаемости алгоритма машинного обучения: А. среднеквадратичная ошибка (MSE) Б. кривые обучения (learning curves) В. Хи-квадрат Г. точность (Accuracy)

					решения прикладных задач;	
700.	14 5 мин Г	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	Б1.О.34.02 Практикум по машинному обучению	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения наудотехнических задач в области своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для решения прикладных задач;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> При обнаружении нежелательных свойств алгоритма машинного обучения можно попытаться настроить его, увеличив размер тренировочного множества. В каких случаях это актуально? А. при высокой вариативности алгоритма Б. модель не обладает нужной степенью обобщения В. ошибка недообученности Г. при слишком линейных алгоритмах
701.	15 5 мин Г	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	Б1.О.34.02 Практикум по машинному обучению	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения наудотехнических задач в области своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для решения прикладных задач;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Назовите алгоритмы машинного обучения, которые требуют нормализованных данных А.Логистическая регрессия Б.Метод главных компонент (PCA) k-NN В.Деревья принятия решений (и случайные леса) Г.Градиентный бустинг (например, XGBoost)
702.	16 5 мин Г	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы	Б1.О.34.02 Практикум по машинному обучению	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Назовите виды архитектур нейронных сетей, которые относятся к глубокому обучению А. перцептрон Б. многослойный перцептрон

		области своей профессиональной деятельности	машинного обучения		информационных систем, необходимые в процессе решения научных задач в области своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для решения прикладных задач;	В. сверточная нейронная сеть Г. трансформеры
703.	17 10 мин Д	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	Б1.О.34.02 Практикум по машинному обучению	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения научных задач в области своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для решения прикладных задач;	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Перечислите пакеты, необходимые для решения задач в области машинного обучения профессиональной деятельности, связанных с моделями глубокого обучения?
704.	18 10 мин Д	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.3 Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы машинного обучения	Б1.О.34.02 Практикум по машинному обучению	Обучающийся знает: - основные классы научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности, решаемые методами машинного обучения; - основные классы интеллектуальных информационных систем, необходимые в процессе решения научных задач в области своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет: - использовать методы искусственного интеллекта для	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Изобразите классическую схему искусственного нейрона для машинного обучения

					решения прикладных задач;											
705.	1 5 мин. А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно- управляющих систем для решения профессиональн ых задач	Б1.О.35 Микропроцес сорные информацион но- управляющие системы	Обучающийся знает: цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС);принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel; микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных средств управления современные методы организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения; однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики; микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет: проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров; проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и программные средства управления проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите задачи ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах с видами периферийных адаптеров в МИУС <table><tr><td>Задачи ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах</td><td>Виды периферийных адаптеров в МИУС</td></tr><tr><td>А) ВВ параллельным кодом</td><td>1) ПСА</td></tr><tr><td>Б) ВВ последовательным кодом</td><td>2) ППА</td></tr><tr><td>В) Измерение числа событий</td><td>3)ПКП</td></tr><tr><td>Г) Ввод запросов прерываний</td><td>4)ПИТ</td></tr></table>	Задачи ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах	Виды периферийных адаптеров в МИУС	А) ВВ параллельным кодом	1) ПСА	Б) ВВ последовательным кодом	2) ППА	В) Измерение числа событий	3)ПКП	Г) Ввод запросов прерываний	4)ПИТ
Задачи ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах	Виды периферийных адаптеров в МИУС															
А) ВВ параллельным кодом	1) ПСА															
Б) ВВ последовательным кодом	2) ППА															
В) Измерение числа событий	3)ПКП															
Г) Ввод запросов прерываний	4)ПИТ															

					МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.													
706.	2 5 мин. А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно-управляющих систем для решения профессиональных задач	Б1.О.35 Микропроцессорные информационно-управляющие системы	Обучающийся знает: цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС); принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel; микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных средств управления современными методами организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения; однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики; микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет: проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров; проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите задачи ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах с блоками входящими в состав МИУС <table><tr><td>Задачи ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах</td><td>Блоки, входящие в состав МИУС</td></tr><tr><td>А) Коррекция датчиков</td><td>1) Усилители</td></tr><tr><td>Б) Нормализация сигналов</td><td>2) Фильтры</td></tr><tr><td>В) Опрос датчиков</td><td>3) АЦП</td></tr><tr><td>Г) Преобразование сигналов в код</td><td>4) Коммутаторы</td></tr><tr><td>Д) сопряжение с шиной контроллера</td><td>5) Порты</td></tr></table>	Задачи ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах	Блоки, входящие в состав МИУС	А) Коррекция датчиков	1) Усилители	Б) Нормализация сигналов	2) Фильтры	В) Опрос датчиков	3) АЦП	Г) Преобразование сигналов в код	4) Коммутаторы	Д) сопряжение с шиной контроллера	5) Порты
Задачи ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах	Блоки, входящие в состав МИУС																	
А) Коррекция датчиков	1) Усилители																	
Б) Нормализация сигналов	2) Фильтры																	
В) Опрос датчиков	3) АЦП																	
Г) Преобразование сигналов в код	4) Коммутаторы																	
Д) сопряжение с шиной контроллера	5) Порты																	

					программные средства управления проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.											
707.	3 5 мин. А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно-управляющих систем для решения профессиональных задач	Б1.О.35 Микропроцессорные информационно-управляющие системы	Обучающийся знает: цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС);принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel; микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных средств управления современные методы организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения; однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики; микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет: проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров;	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите системные задачи, решаемые ЭВМ, с элементами архитектуры современных МИУС, базовыми схемами современных микропроцессоров и микроконтроллеров <table><tr><td>системные задачи, решаемые ЭВМ</td><td>Элементы архитектуры современных МИУС</td></tr><tr><td>А) Синхронизация процессов</td><td>1) Планировщик</td></tr><tr><td>Б) Сегментное распределение памяти</td><td>2) Семафоры</td></tr><tr><td>В) Организация мультипрограммного режима</td><td>3) Арбитры</td></tr><tr><td>Г) Организация мультипроцессорного режима</td><td>4) Менеджеры памяти</td></tr></table>	системные задачи, решаемые ЭВМ	Элементы архитектуры современных МИУС	А) Синхронизация процессов	1) Планировщик	Б) Сегментное распределение памяти	2) Семафоры	В) Организация мультипрограммного режима	3) Арбитры	Г) Организация мультипроцессорного режима	4) Менеджеры памяти
системные задачи, решаемые ЭВМ	Элементы архитектуры современных МИУС															
А) Синхронизация процессов	1) Планировщик															
Б) Сегментное распределение памяти	2) Семафоры															
В) Организация мультипрограммного режима	3) Арбитры															
Г) Организация мультипроцессорного режима	4) Менеджеры памяти															

					проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и программные средства управления проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.									
708.	4 5 мин. А	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно-управляющих систем для решения профессиональных задач	Б1.О.35 Микропроцессорные информационно-управляющие системы	Обучающийся знает: цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС); принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel; микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных средств управления современные методы организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения; однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики; микропроцессорные управляющие	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите виды арбитража типовых микропроцессорных систем на основе микроконтроллеров с числом дополнительных линий шин, требуемых для построения N процессорной МИУС <table><tr><td>А) Централизованный параллельный арбитраж</td><td>1) $N+1$</td></tr><tr><td>Б) Централизованный последовательный арбитраж</td><td>2) $2N+1$</td></tr><tr><td>В) Арбитраж методом полинга</td><td>3) 3</td></tr><tr><td>Г) Децентрализованный арбитраж</td><td>4) $\log_2 N+2$</td></tr></table>	А) Централизованный параллельный арбитраж	1) $N+1$	Б) Централизованный последовательный арбитраж	2) $2N+1$	В) Арбитраж методом полинга	3) 3	Г) Децентрализованный арбитраж	4) $\log_2 N+2$
А) Централизованный параллельный арбитраж	1) $N+1$													
Б) Централизованный последовательный арбитраж	2) $2N+1$													
В) Арбитраж методом полинга	3) 3													
Г) Децентрализованный арбитраж	4) $\log_2 N+2$													

[illegible]

					однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики; микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет: проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров; проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и программные средства управления проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.					
710.	6 5 мин. Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно-управляющих систем для решения профессиональных задач	Б1.О.35 Микропроцессорные информационно-управляющие системы	Обучающийся знает: цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС); принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel; микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных	Укажите верную последовательность Для различных способов разработки программного обеспечения для встроенных систем и принципов функционирования микропроцессорных средств управления определите верную последовательность алгоритмов управления памятью в порядке увеличения функциональных возможностей из предложенных алгоритмов 1) алгоритм сегментно-страничного распределения 2) алгоритм без использования внешней памяти 3) алгоритм страничного распределения 4) алгоритм сегментного распределения <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

					средств управления современные методы организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения; однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики; микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет: проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров; проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и программные средства управления проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.	
711.	7 5 мин. Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно-управляющих систем для решения профессиональных задач	Б1.О.35 Микропроцессорные информационно-управляющие системы	Обучающийся знает: цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС); принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel;	<i>Укажите верную последовательность</i> Для различных архитектур современных МИУС и базовых схем современных микропроцессоров и микроконтроллеров, определите верную последовательность выполнения этапов типового командного цикла из предложенных этапов: 1) выборка операнда; 2) декодирование кода команды; 3) выборка команд из оперативной памяти или кэш-памяти; 4) запись результата; 5) выполнение операции;

					микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных средств управления современные методы организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения; однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики; микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет: проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров; проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и программные средства управления проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
712.	8 5 мин. Б	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных	ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно-управляющих	Б1.О.35 Микропроцессорные информационно-управляющие	Обучающийся знает: цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС);принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые	Укажите верную последовательность Построить при проектировании программного обеспечения встроенных и персональных вычислительных систем и применении на практике современных аппаратных и программных средства управления верную последовательность					

		объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	систем для решения профессиональн ых задач	системы	схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel; микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных средств управления современные методы организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения; однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики; микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет: проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров; проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и программные средства управления проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.	элементов синхронизации в порядке увеличения функциональных возможностей из предложенных элементов синхронизации 1) барьеры 2) семафоры 3) блокирующие переменные 4) мониторы 5) передача сообщений <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
713.	9	ОПК-4	ОПК-4.11	Б1.О.35	Обучающийся знает:	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.					

	5 мин. В	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	Применяет методы построения информационно-управляющих систем для решения профессиональных задач	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС); принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel; микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных средств управления современные методы организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения; однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики; микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет: проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров; проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и программные средства управления проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять	<i>Выбор обоснуйте.</i> При проектировании программного обеспечения встроенных и персональных вычислительных систем и применении на практике современных аппаратных и программных средств управления укажите в какой памяти сохраняется вектор состояния при прерываниях? 1) в памяти программ начального запуска; 2) в любой из ячеек системной памяти; 3) в стековой памяти; 4) в памяти векторов прерываний.
--	-------------	---	---	---	---	--

					мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.	
714.	10 5 мин. В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно-управляющих систем для решения профессиональных задач	Б1.О.35 Микропроцессорные информационно-управляющие системы	Обучающийся знает: цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС); принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel; микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных средств управления современные методы организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения; однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики; микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет: проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров; проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и программные средства управления проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> При проектировании программного обеспечения встроенных и персональных вычислительных систем и применении на практике современных аппаратных и программных средств управления укажите в каком регистре хранится адрес текущей выполняемой команды? 1) регистр-аккумулятор; 2) адресный регистр; 3) стековый регистр; 4) регистр команды.

					МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.	
715.	11 5 мин. В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно-управляющих систем для решения профессиональных задач	Б1.О.35 Микропроцессорные информационно-управляющие системы	Обучающийся знает: цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС); принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel; микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных средств управления современные методы организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения; однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики; микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет: проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров; проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и программные средства управления	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> В современных методах организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах укажите, в каком режиме обмена предполагается отключение процессора от системной шины? 1) процессор никогда не отключается; 2) программно-управляемый обмен (PIO); 3) обмен прямым доступом к памяти (DMA); 4) обмен по прерыванию.

					проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.	
716.	12 5 мин. В	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно-управляющих систем для решения профессиональных задач	Б1.О.35 Микропроцессорные информационно-управляющие системы	Обучающийся знает: цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС); принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel; микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных средств управления современные методы организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения; однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики; микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет: проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров; проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> В современных методах организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах укажите, какой режим обмена обеспечивает наибольшую скорость передачи информации? 1) обмен прямым доступом к памяти; 2) программно-управляемый обмен; 3) обмен по прерыванию; 4) все режимы одинаковы по скорости обмена.

					обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и программные средства управления проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.	
717.	13 5 мин. Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно-управляющих систем для решения профессиональных задач	Б1.О.35 Микропроцессорные информационно-управляющие системы	Обучающийся знает: цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС); принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel; микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных средств управления современными методами организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения; однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики; микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет:	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Для различных архитектур современных МИУС и базовых схем современных микропроцессоров и микроконтроллеров, типовых микропроцессорных систем определите назначение порта? 1) буфер магистрали внутри процессора; 2) устройство ввода-вывода; 3) устройство связи магистрали системной памятью; 4) устройство связи внешнего устройства с системной шиной.

					проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров; проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и программные средства управления проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.	
718.	14 5 мин. Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно-управляющих систем для решения профессиональных задач	Б1.О.35 Микропроцессорные информационно-управляющие системы	Обучающийся знает: цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС); принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel; микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных средств управления современные методы организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения; однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Для различных архитектур современных МИУС и базовых схем современных микропроцессоров и микроконтроллеров, типовых микропроцессорных систем определите функцию конвейера процессора? 1) увеличение объема системной памяти команд; 2) увеличение количества команд процессора; 3) ускорение выборки команд; 4) распараллеливание выполнения арифметических операций; 5) увеличение быстродействия процессора;

					микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет: проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров; проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и программные средства управления проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.	
719.	15 5 мин. Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно-управляющих систем для решения профессиональных задач	Б1.О.35 Микропроцессорные информационно-управляющие системы	Обучающийся знает: цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС); принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel; микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных средств управления современные методы организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> При применении на практике современных аппаратных и программных средств управления и проектировании микропроцессорных систем управления и сбора данных для чего используются регистры общего назначения процессора? 1) для временного хранения текущей информации; 2) для буферизации внешних шин; 3) для управления прерываниями; 4) для сокращения времени выполнения команд; 5) для обеспечения надежности работы процессора.

					однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики; микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет: проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров; проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и программные средства управления проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.	
720.	16 5 мин. Г	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно-управляющих систем для решения профессиональных задач	Б1.О.35 Микропроцессорные информационно-управляющие системы	Обучающийся знает: цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС); принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel; микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных средств управления современные методы	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> В различных архитектурах современных МИУС и базовых схемах современных микропроцессоров и микроконтроллеров, типовых микропроцессорных систем укажите отличия процессоров с RISC–архитектурой от процессоров с CISC-архитектурой? 1) тактовая частота; 2) возможность параллельного выполнения нескольких команд; 3) сокращенный набор команд; 4) способ обращения к памяти команд; 5) аппаратная реализация устройства управления

					организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения; однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики; микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет: проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров; проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и программные средства управления проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.	
721.	17 8 мин. Д	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно-управляющих систем для решения профессиональных задач	Б1.О.35 Микропроцессорные информационно-управляющие системы	Обучающийся знает: цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС); принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel; микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> В различных архитектурах современных МИУС и базовых схемах современных микропроцессоров и микроконтроллеров, типовых микропроцессорных систем определите, какой вид арбитража в мультипроцессорных МИУС является наиболее гибким..

					программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных средств управления современные методы организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения; однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматики; микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет: проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров; проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и программные средства управления проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.	
722.	18 8 мин. Д	ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями	ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно-управляющих систем для решения профессиональн	Б1.О.35 Микропроцес сорные информацион но- управляющие системы	Обучающийся знает: цифровые и микропроцессорные информационно-управляющие системы (МИУС); принципы построения микропроцессорных систем (МПС), архитектуру современных МПС, базовые схемы; современные микропроцессоры и микроконтроллеры, методы их конструирования; типовые	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i> Для различных архитектур современных МИУС и базовых схем современных микропроцессоров и микроконтроллеров, типовых микропроцессорных систем вычислите объем V адресуемой оперативной памяти для процессора с $n=36$ битовой адресной шиной.

		нормативных документов	ых задач		микропроцессорные системы на основе микроконтроллеров Atmel; микропроцессорные системы с датчиками; методы и способы разработки программного обеспечения для встроенных систем; принципы функционирования микропроцессорных средств управления современные методы организации ввода-вывода информации и обмена данными в микропроцессорных системах; микропроцессорные наборы и системы, области их применения; однокристальные микропроцессоры, структуру простейших микро-ЭВМ; микропроцессорные информационные устройства и системы автоматизации; микропроцессорные управляющие устройства и системы управления движением поездов. Обучающийся умеет: проводить сравнительный анализ микропроцессоров и микроконтроллеров; проектировать схемы с применением МП и МК; проектировать программное обеспечение встроенных и персональных вычислительных систем; применять на практике современные аппаратные и программные средства управления проектом; проектировать микропроцессорные системы управления и сбора данных, грамотно эксплуатировать технические средства МИУС; применять на практике полученные знания при проектировании и анализе функционирования МИУС; разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности и эффективности МИУС на железнодорожном транспорте.	
--	--	------------------------	----------	--	--	--

723.

1.

ОПК-5

ОПК-5.2

Б1.О.36

Обучающийся знает:

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

3 мин.

Способен разрабатывать отдельные этапы

Анализирует виды, причины возникновения несоответствий

Основы технической диагностики

нормативно-технические документы для диагностики технического состояния оборудования;

характерные виды нарушений

Установите соответствие между задачей диагностирования и ее определением

технологически функционируют процессы производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

нормальной работы устройств и способы их устранения; производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации

Обучающийся умеет: организовывать эксплуатацию устройств и оборудования ЖАТС; разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТС; выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования и устройств ЖАТС

Задача диагностирования	Определение
А) Проверка исправности	1)проводится во время работы объекта, исключение недопустимое влияние неисправностей на нормальную работу объекта
Б) Проверка работоспособности	2)решение проблемы точного указания в объекте неисправного элемента
В) Проверка правильности функционирования	3) изучение характера изменений диагностических параметров и предсказание значений параметров в будущий момент времени
Г) Поиск неисправностей	4)обнаружение неисправности, которая возникает на стадии изготовления устройств на заводах, включении после долгого хранения или ремонта.
Д) Прогнозирование состояния объекта	5)пропуск неисправностей, которые не препятствуют применению системы по назначению

724. 2. ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологически процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, функционировать и технических отказов в технологическом оборудовании

Б1.О.36 Основы технической диагностики

Обучающийся знает: нормативно-технические документы для диагностики технического состояния оборудования; характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения; производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации

Обучающийся умеет: организовывать эксплуатацию устройств и

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Установите соответствие между типом теста по полноте обнаружения и его определением

Тип теста по полноте обнаружения	Определение
А) Одиночный	1)обнаруживает неисправности любой кратности 17^k
Б) Кратный	2)обнаруживает в устройстве все одиночные

планировать и контролировать технологические процессы

оборудования ЖАТС; разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТС; выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования и устройств ЖАТС

	неисправности входящих в него элементов	О
В) Полный	З) обнаруживает все возможные совокупности К из одиночных неисправностей элементов	

725.	3.	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.2 Анализирует виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в технологическом оборудовании	Б1.О.36 Основы технической диагностики	Обучающийся знает: нормативно-технические документы для диагностики технического состояния оборудования; характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения; производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации Обучающийся умеет: организовывать эксплуатацию устройств и оборудования ЖАТС; разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТС; выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования и устройств ЖАТС	<i>Укажите верную последовательность</i> Установите последовательность этапов диагностирования 1. Выбор метода контроля и синтез устройства диагностирования 2. Проведение измерений, их математической, статической обработке и формированию окончательного результата 3. Формирование математической модели объекта диагностирования и определение цели диагностирования 4. Построение диагностической модели объекта, отражающей цель исследований, выбор прямых и косвенных диагностических признаков
726.	4.	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей,	ОПК-5.2 Анализирует виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в технологическом оборудовании	Б1.О.36 Основы технической диагностики	Обучающийся знает: нормативно-технические документы для диагностики технического состояния оборудования; характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения; производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации Обучающийся умеет: организовывать эксплуатацию устройств	<i>Укажите верную последовательность</i> Установите последовательность уровней системы АПК-ДК 1. Центральные посты диагностики и мониторинга (ЦПДМ), которые выполняют функции сбора, длительного хранения и обработки информации с ЛПД 2. Центры диагностики и мониторинга (ЦДМ), обеспечивающие комплексный анализ функционирования технических средств ЖАТ на основе баз данных СТДМ, ДК, ДЦ и других информационных систем 3. Линейные пункты диагностирования (ЛПД), которые выполняют функции автоматического контроля состояния устройств, сбора информации от станционных и перегонных

		анализировать, планировать и контролировать технологические процессы			и оборудования ЖАТС; разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТС; выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования и устройств ЖАТС	объектов ЖАТ, хранения данных и обмена информацией с управляющими системами (ЭЦ, ДЦ, МПЦ)
727.	5. 4 мин. В	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.2 Анализирует виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в технологическом оборудовании	Б1.О.36 Основы технической диагностики	Обучающийся знает: нормативно-технические документы для диагностики технического состояния оборудования; характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения; производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации Обучающийся умеет: организовывать эксплуатацию устройств и оборудования ЖАТС; разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТС; выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования и устройств ЖАТС	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какой вид диагностирования используется для контроля устройств ЖАТ в реальном времени: 1. Ручное диагностирование 2. Функциональное диагностирование 3. Тестовое диагностирование 4. Автоматизированное диагностирование
728.	6. 4 мин. В	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и	ОПК-5.2 Анализирует виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в технологическом оборудовании	Б1.О.36 Основы технической диагностики	Обучающийся знает: нормативно-технические документы для диагностики технического состояния оборудования; характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения; производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации Обучающийся умеет: организовывать эксплуатацию устройств и оборудования ЖАТС; разрабатывать	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какой параметр НЕ измеряется контроллером АДСУ-24/16: 1. Напряжение на реле направления 2. Напряжение к линейным цепям 3. Сопротивление изоляции кабелей 4. Импульсное напряжение на обмотке 2ДТ

		контролировать технологические процессы			алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТС; выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования и устройств ЖАТС	
729.	7.	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.2 Анализирует виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в технологическом оборудовании	Б1.О.36 Основы технической диагностики	Обучающийся знает: нормативно-технические документы для диагностики технического состояния оборудования; характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения; производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации Обучающийся умеет: организовывать эксплуатацию устройств и оборудования ЖАТС; разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТС; выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования и устройств ЖАТС	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Что включает в себя система технической диагностики и мониторинга 1. Линейные пункты диагностирования 2. Центральный пост диагностики и мониторинга 3. Стрелочный электропривод 4. Автоматизированное рабочее место работника
730.	8.	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.2 Анализирует виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в технологическом оборудовании	Б1.О.36 Основы технической диагностики	Обучающийся знает: нормативно-технические документы для диагностики технического состояния оборудования; характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения; производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации Обучающийся умеет: организовывать эксплуатацию устройств и оборудования ЖАТС; разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТС	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Что определяет эффективность автоматизированного технического обслуживания: 1. Цифровизация измерений 2. Переход на безбумажную технологию обслуживания 3. Контроль исправностей устройств ДЦ 4. Сопровождение пуско-наладочных работ

		е процессы			ЖАТС; выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования и устройств ЖАТС					
731.	9. 10 мин. Д	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.2 Анализирует виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в технологическом оборудовании	Б1.О.36 Основы технической диагностики	Обучающийся знает: нормативно-технические документы для диагностики технического состояния оборудования; характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения; производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации Обучающийся умеет: организовывать эксплуатацию устройств и оборудования ЖАТС; разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТС; - выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования и устройств ЖАТС	Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы Определите вторичные параметры, согласно исходным данным, с подробным решением задачи Исходные данные: Длина рельсовой цепи $l = 1,6$ км Напряжение холостого хода $U_{xx} = 0,91$ В Ток холостого хода $I_{xx} = 0,46$ А Напряжение короткого замыкания $U_{кз} = 0,220$ В Ток короткого замыкания $I_{кз} = 0,98$ А				
732.	10. 3 мин А	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.3 Контролирует технологические процессы и планирует работы по техническому обслуживанию и модернизации технологического оборудования	Б1.О.36 Основы технической диагностики	Обучающийся знает: стандарты, приказы, распоряжения, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и модернизации оборудования и устройств ЖАТС; - классификацию, структуру и назначение различных систем технической диагностики (СТД) и их место в управлении технологическими процессами на производстве и железнодорожном транспорте Обучающийся умеет:	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Установите соответствие между контроллером и его назначением				
						<table><tr><td>Контроллер</td><td>Назначение</td></tr><tr><td>А) АДСУ</td><td>1) контроль функционирования устройств автоматической блокировки (АБ) и автоматической переездной сигнализации (АПС), устанавливаемых на железнодорожных переездах.</td></tr></table>	Контроллер	Назначение	А) АДСУ	1) контроль функционирования устройств автоматической блокировки (АБ) и автоматической переездной сигнализации (АПС), устанавливаемых на железнодорожных переездах.
Контроллер	Назначение									
А) АДСУ	1) контроль функционирования устройств автоматической блокировки (АБ) и автоматической переездной сигнализации (АПС), устанавливаемых на железнодорожных переездах.									

организовывать техническое обслуживание устройств и оборудования ЖАТС; выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования и устройств ЖАТ

Б) АКСИ	2) контроль активной мощности электрической нагрузки, а также контроль усилия стрелочного электропривода
В) АДСП	3) контроль напряжения на обмотках путевых реле, напряжения фидеров питания, основных полюсов питания устройств СЦБ и сопротивления изоляции кабелей относительно земли

733. 11. ОПК-5 ОПК-5.3 Б1.О.36
3 мин. Способен Контролирует Основы
А разрабатывать технологические технической
отдельные процессы и диагностики
этапы планирует
технологически работы по
х процессов техническому
производства, обслуживанию и
ремонта, модернизации
эксплуатации и технологического
обслуживания оборудования
транспортных
систем и сетей,
анализировать,
планировать и
контролировать
технологически
е процессы

Обучающийся знает:
стандарты, приказы, распоряжения,
нормативные и
методические материалы по
техническому
обслуживанию и модернизации
оборудования и
устройств ЖАТС; классификацию,
структуру и
назначение различных систем
технической
диагностики (СТД) и их место в
управлении
технологическими процессами на
производстве и
железнодорожном транспорте

Обучающийся умеет:
организовывать техническое
обслуживание
устройств и оборудования ЖАТС;
выбирать

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Установите соответствие между типом теста по длине обнаружения и его определением

Тип теста по длине обнаружения	Определение
А) тривиальный	1) содержит все возможные для системы проверки, имеет максимальную длину
Б) минимальный	2) имеющие длину теста, которая содержит минимальное количество проверок, не требующие сложных вычислений
В) минимизированный	3) обеспечивает решение заданной задачи диагностики, т. е. для устройства не существует другого теста с меньшим

					оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования и устройств ЖАТ		числом проверок
734.	12.	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.3 Контролирует технологические процессы и планирует работы по техническому обслуживанию и модернизации технологического оборудования	Б1.О.36 Основы технической диагностики	Обучающийся знает: стандарты, приказы, распоряжения, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и модернизации оборудования и устройств ЖАТС; классификацию, структуру и назначение различных систем технической диагностики (СТД) и их место в управлении технологическими процессами на производстве и железнодорожном транспорте Обучающийся умеет: организовывать техническое обслуживание устройств и оборудования ЖАТС; выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования и устройств ЖАТ	Укажите верную последовательность Установите последовательность задач диагностирования 1. Проверка правильности функционирования 2. Прогнозирование состояния объекта диагностирования 3. Проверка работоспособности 4. Проверка исправности 5. Поиск неисправностей	
735.	13.	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать,	ОПК-5.3 Контролирует технологические процессы и планирует работы по техническому обслуживанию и модернизации технологического оборудования	Б1.О.36 Основы технической диагностики	Обучающийся знает: стандарты, приказы, распоряжения, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и модернизации оборудования и устройств ЖАТС; классификацию, структуру и назначение различных систем технической диагностики (СТД) и их место в управлении технологическими процессами на	Укажите верную последовательность Установите последовательность работы АДСУ-24/16 1. Формирование информационной посылки в виде циклического последовательного кода 2. Измерение величины постоянного или действующего значения переменного напряжения синусоидальной формы в шестнадцати контрольных точках в системах кодовой АБ (АПС) 3. Опрос автономных устройств измерения среднеквадратического значения постоянного, переменного или импульсов переменного тока в собственной сети, организованной на последовательном интерфейсе RS-485 4. Измерение величины действующего значения импульсов напряжения полученных в результате амплитудной манипуляции	

		планировать и контролировать технологические процессы			производстве и железнодорожном транспорте		постоянного или переменного напряжения частотой (25±1) Гц, (50±1) Гц или (75±1) Гц кодовой последовательностью, формируемой кодовыми путевыми трансмиттерами КППШ-5, КППШ-7, КППШ-10 и их модификациями
					Обучающийся умеет: организовывать техническое обслуживание устройств и оборудования ЖАТС; выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования и устройств ЖАТ		5. Съём информации с сухих контактов шестнадцати реле релейного шкафа АБ (АПС) 6. Передача информации на станцию по цепи ДСН способом фазовой манипуляции на номинальных частотах с 1 по 30, используемых для уплотнения цепи ДСН в системе АПК-ДК 7. При обнаружении импульсов переменного или постоянного напряжения - измерение временных параметров элементов цикла манипулирующей последовательности, определение её кода («З», «Ж», «КЖ», «А1») и типа путевого трансмиттера её сформировавшего
736.	14.	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.3 Контролирует технологические процессы и планирует работы по техническому обслуживанию и модернизации технологического оборудования	Б1.О.36 Основы технической диагностики	Обучающийся знает: стандарты, приказы, распоряжения, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и модернизации оборудования и устройств ЖАТС; классификацию, структуру и назначение различных систем технической диагностики (СТД) и их место в управлении технологическими процессами на производстве и железнодорожном транспорте		<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i>
	4 мин.	В			Обучающийся умеет: организовывать техническое обслуживание устройств и оборудования ЖАТС; выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования и устройств ЖАТ		Какой вид отказа отличается сложностью его диагностирования: 1. Полный отказ 2. Частичный отказ 3. Перемежающийся отказ 4. Опасный отказ
737.	15.	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные	ОПК-5.3 Контролирует технологические процессы и	Б1.О.36 Основы технической диагностики	Обучающийся знает: стандарты, приказы, распоряжения, нормативные и методические материалы по		<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i>
	4 мин.						Какой вид теста обнаруживает в системе неисправность из

В		этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	планирует работы по техническому обслуживанию и модернизации технологического оборудования		техническому обслуживанию и модернизации оборудования и устройств ЖАТС; классификацию, структуру и назначение различных систем технической диагностики (СТД) и их место в управлении технологическими процессами на производстве и железнодорожном транспорте	множества $T = \pi_1, \pi_2, \dots, \pi_n$: 1. Проверяющий 2. Диагностический 3. Функциональный 4. Полный
					Обучающийся умеет: организовывать техническое обслуживание устройств и оборудования ЖАТС; выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования и устройств ЖАТ	
738.	16.	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.3 Контролирует технологические процессы и планирует работы по техническому обслуживанию и модернизации технологического оборудования	Б1.О.36 Основы технической диагностики	Обучающийся знает: стандарты, приказы, распоряжения, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и модернизации оборудования и устройств ЖАТС; классификацию, структуру и назначение различных систем технической диагностики (СТД) и их место в управлении технологическими процессами на производстве и железнодорожном транспорте	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> На каком этапе жизненного цикла происходит валидация объекта: 1. Приемка объекта 2. Концепция объекта 3. Требования к объекту 4. Анализ риска
5 мин		Г			Обучающийся умеет: организовывать техническое обслуживание устройств и оборудования ЖАТС; выбирать	

					оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования и устройств ЖАТ	
739.	17.	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.3 Контролирует технологические процессы и планирует работы по техническому обслуживанию и модернизации технологического оборудования	Б1.О.36 Основы технической диагностики	Обучающийся знает: стандарты, приказы, распоряжения, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и модернизации оборудования и устройств ЖАТС; классификацию, структуру и назначение различных систем технической диагностики (СТД) и их место в управлении технологическими процессами на производстве и железнодорожном транспорте Обучающийся умеет: организовывать техническое обслуживание устройств и оборудования ЖАТС; выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования и устройств ЖАТ	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие контроллеры работают в полудуплексном режиме передачи сигналов: 1. АДТРЦ 2. КДУПС 3. ПИК120 4. ИПК
740.	18.	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать,	ОПК-5.3 Контролирует технологические процессы и планирует работы по техническому обслуживанию и модернизации технологического оборудования	Б1.О.36 Основы технической диагностики	Обучающийся знает: стандарты, приказы, распоряжения, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и модернизации оборудования и устройств ЖАТС; классификацию, структуру и назначение различных систем технической диагностики (СТД) и их место в управлении технологическими процессами на	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Объясните, как внедрение систем автоматизированной диагностики (АПК-ДК) повлияло на эксплуатацию устройств ЖАТ

планировать и
контролировать
технологически
е процессы

производстве и
железнодорожном транспорте

Обучающийся умеет:
организовывать техническое
обслуживание
устройств и оборудования ЖАТС;
выбирать
оптимальные технологические процессы
обслуживания и ремонта оборудования и
устройств
ЖАТ

741. 1. ОПК-5
5 мин. Способен
А разрабатывать
отдельные
этапы
технологически
х процессов
производства,
ремонта,
эксплуатации и
обслуживания
транспортных
систем и сетей,
анализировать,
планировать и
контролировать
технологически
е процессы

ОПК-5.1
Разрабатывает
отдельные этапы
технологических
процессов
производства,
ремонта,
эксплуатации и
обслуживания
транспортных
систем и сетей

Б1.О.37
Организация
и управление
производство
м

Обучающийся знает:
- основы технологических процессов
производства,
ремонта, эксплуатации и обслуживания
транспортных систем и сетей;
- нормативно-техническую
документацию,
технические данные и показатели по
совершенствованию технологических
процессов
производства, эксплуатации, ремонта и
обслуживания транспортных систем и
сетей
различного назначения.

Обучающийся умеет:
- проводить необходимые расчеты,
используя
современные технические средства;
- оценить эффективность внедрения
новой техники
на основе рационального и эффективного
использования технических и
материальных
ресурсов.

*Прочитайте текст и установите соответствие.
Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)*

Соотнесите тип менеджмента с его функцией

Типы менеджмента	Функция
А. Производственный менеджмент	1. Управление текущими процессами для минимизации затрат
Б. Финансовый менеджмент	2. Планирование долгосрочных целей предприятия.
В. Операционный менеджмент	3. Контроль выпуска продукции и качества.
Г. Стратегический менеджмент	4. Оптимизация использования денежных ресурсов

742. 2. ОПК-5
5 мин. Способен
Б разрабатывать
отдельные
этапы
технологически
х процессов

ОПК-5.1
Разрабатывает
отдельные этапы
технологических
процессов
производства,
ремонта,

Б1.О.37
Организация
и управление
производство
м

Обучающийся знает:
- основы технологических процессов
производства,
ремонта, эксплуатации и обслуживания
транспортных систем и сетей;
- нормативно-техническую
документацию,

Укажите верную последовательность

Расположите этапы процесса диагностики неисправности оборудования автоматики и связи в правильной последовательности:
1. Локализация неисправности
2. Анализ симптомов неисправности

производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей

технические данные и показатели по совершенствованию технологических процессов производства, эксплуатации, ремонта и обслуживания транспортных систем и сетей различного назначения.

Обучающийся умеет:
- проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства;
- оценить эффективность внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов.

3. Устранение неисправности
4. Поиск причины неисправности

--	--	--	--

743. 3. ОПК-5
5 мин. Способен
В разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ОПК-5.1
Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей

Б1.О.37
Организация и управление производством

Обучающийся знает:
- основы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей;
- нормативно-техническую документацию, технические данные и показатели по совершенствованию технологических процессов производства, эксплуатации, ремонта и обслуживания транспортных систем и сетей различного назначения.

Обучающийся умеет:
- проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства;
- оценить эффективность внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.

Какой документ является основным для определения требований к качеству продукции и технологических процессов ремонта оборудования?

- 1) План производства
- 2) Техническое задание (ТЗ)
- 3) Смета затрат
- 4) График выполнения работ

744. 4. ОПК-5
ОПК-5.1
Б1.О.37

Обучающийся знает:

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.

	5 мин.	В	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	Организация и управление производством	- основы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей; - нормативно-техническую документацию, технические данные и показатели по совершенствованию технологических процессов производства, эксплуатации, ремонта и обслуживания транспортных систем и сетей различного назначения. Обучающийся умеет: - проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; - оценить эффективность внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов.	<i>Выбор обоснуйте.</i> Какой документ регламентирует правила эксплуатации железнодорожных систем связи? 1) ГОСТ Р 54989 2) СНиП 2.05.02-85 3) ПТЭ железных дорог РФ 4) ISO 9001
745.	5 мин.	Г	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1 Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	Б1.О.37 Организация и управление производством	Обучающийся знает: - основы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей; - нормативно-техническую документацию, технические данные и показатели по совершенствованию технологических процессов производства, эксплуатации, ремонта и обслуживания транспортных систем и сетей различного назначения. Обучающийся умеет: - проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; - оценить эффективность внедрения	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных методов используются для оценки экономической эффективности внедрения новой техники? 1) SWOT-анализ 2) Расчет срока окупаемости 3) Анализ рисков 4) Расчет чистой приведенной стоимости (NPV)

на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов.														
746.	6.	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1 Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	Б1.О.37 Организация и управление производством	Обучающийся знает: - основы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей; - нормативно-техническую документацию, технические данные и показатели по совершенствованию технологических процессов производства, эксплуатации, ремонта и обслуживания транспортных систем и сетей различного назначения. Обучающийся умеет: - проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; - оценить эффективность внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов.	Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы Решите задачу Стоимость внедрения новой техники со сроком полезного использования 10 лет составила 40 млн.руб., годовая прибыль до налогообложения составила 5 млн.руб., ставка налога на прибыль 20%. Определите срок окупаемости новой техники без учета временной стоимости денег.								
747.	7.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических,	ОПК-6.4 Применяет инструменты бережливого производства при организации работ	Б1.О.37 Организация и управление производством	Обучающийся знает: - принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean – мероприятий. Обучающийся умеет: - организовывать проведение исследований производственных процессов, обсуждение вероятных причин брака и их последствий.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите технологический процесс с его целью								
						<table><tr><th>Технологический процесс</th><th>Цель</th></tr><tr><td>А. Профилактический ремонт</td><td>1.Обеспечение стабильной передачи данных.</td></tr><tr><td>Б. Эксплуатация систем связи</td><td>2. Предупреждение аварийных ситуаций</td></tr><tr><td>В. Модернизация оборудования</td><td>3. Повышение производительности систем</td></tr></table>	Технологический процесс	Цель	А. Профилактический ремонт	1.Обеспечение стабильной передачи данных.	Б. Эксплуатация систем связи	2. Предупреждение аварийных ситуаций	В. Модернизация оборудования	3. Повышение производительности систем
Технологический процесс	Цель													
А. Профилактический ремонт	1.Обеспечение стабильной передачи данных.													
Б. Эксплуатация систем связи	2. Предупреждение аварийных ситуаций													
В. Модернизация оборудования	3. Повышение производительности систем													

топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности

748. 8.

5 мин.

Б

ОПК-6
Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности

ОПК-6.4
Применяет инструменты бережливого производства при организации работ

Б1.О.37
Организация и управление производством

Обучающийся знает:
- принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean – мероприятий.

Обучающийся умеет:
- организовывать проведение исследований производственных процессов, обсуждение вероятных причин брака и их последствий

Г. Диагностика сетей	4. Выявление неисправностей в инфраструктуре
----------------------	--

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность действий при проведении анализа эффективности использования ресурсов:

- 1.Разработка мероприятий по оптимизации
- 2.Оценка результатов внедренных изменений
- 3.Определение целевых показателей эффективности.
- 4.Сбор данных о текущем использовании ресурсов.

--	--	--	--

749. 9.

5 мин.

В

ОПК-6
Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению

ОПК-6.4
Применяет инструменты бережливого производства при организации

Б1.О.37
Организация и управление производством

Обучающийся знает:
- принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean – мероприятий.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.

Какой тип управления запасами направлен на поддержание минимального уровня запасов при обеспечении непрерывности производства?

		безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	работ		Обучающийся умеет: - организовывать проведение исследований производственных процессов, обсуждение вероятных причин брака и их последствий	1) Создание избыточных запасов 2) Система управления запасами «Точно в срок» (Just-in-Time) 3) Периодическая система управления запасами 4) Система управления запасами с фиксированным размером заказа
750.	10. 5 мин. Г	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и	ОПК-6.4 Применяет инструменты бережливого производства при организации работ	Б1.О.37 Организация и управление производством	Обучающийся знает: - принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean – мероприятий. Обучающийся умеет: - организовывать проведение исследований производственных процессов, обсуждение вероятных причин брака и их последствий	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных принципов относятся к принципам бережливого производства (Lean Manufacturing)? 1) Максимизация запасов 2) Сокращение потерь 3) Постоянное улучшение (Кайдзен) 4) Централизованное управление

751.	11.	техники безопасности ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.4 Применяет инструменты бережливого производства при организации работ	Б1.О.37 Организация и управление производством	Обучающийся знает: - принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean – мероприятий. Обучающийся умеет: - организовывать проведение исследований производственных процессов, обсуждение вероятных причин брака и их последствий	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие показатели характеризуют качество продукции? 1. Уровень дефектности 2. Коэффициент использования оборудования 3. Соответствие стандартам 4. Стоимость единицы продукции
752.	12.	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических,	ОПК-6.4 Применяет инструменты бережливого производства при организации работ	Б1.О.37 Организация и управление производством	Обучающийся знает: - принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean – мероприятий. Обучающийся умеет: - организовывать проведение исследований производственных процессов, обсуждение вероятных причин брака и их последствий	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие виды документации необходимы для проведения капитального ремонта оборудования? 1. Технический паспорт оборудования 2. Бухгалтерский баланс предприятия 3. Инструкция по эксплуатации оборудования 4. Договор с поставщиком сырья

753.	13.	финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6	ОПК-6.4	Б1.О.37	Обучающийся знает: - принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean – мероприятий. Обучающийся умеет: - организовывать проведение исследований производственных процессов, обсуждение вероятных причин брака и их последствий	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i>
		Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	Применяет инструменты бережливого производства при организации работ	Организация и управление производством			
754.	14.	ОПК-7	ОПК-7.1	Б1.О.37	Обучающийся знает: - нормы труда; - классификацию затрат рабочего времени, нормативно-технологические карты, виды и методики проведения работ на предприятии и его	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i>	
		Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять	Применяет методы технического нормирования для организации работ на предприятии и	Организация и управление производством			
Решите задачу							
Для ликвидации последствий брака потребовалось запчастей на сумму 48500 руб., 17 чел.-час. работы ШН с часовой тарифной ставкой 516 руб. и 9 чел.-час. работы ШЦМ с часовой тарифной ставкой 423 руб. Определить полные затраты на ликвидацию последствий брака, если ставка отчислений в Социальный фонд России (СФР) составляет 30,4% от ФОТ. Ответ представьте в тыс.руб. с точностью один знак после запятой.							
Соотнесите нормативные документы с областью регулирования							
		Нормативный документ		Область регулирования			

деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

ОПК-7
Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования

его подразделениях

ОПК-7.1
Применяет методы технического нормирования для организации работ на предприятии и его подразделениях

Б1.О.37
Организация и управление производством

подразделениях.

Обучающийся умеет:
- на основе методов технического нормирования планировать организацию работ на предприятии и его подразделениях.

Обучающийся знает:
- нормы труда;
- классификацию затрат рабочего времени, нормативно-технологические карты, виды и методики проведения работ на предприятии и его подразделениях.

Обучающийся умеет:
- на основе методов технического нормирования планировать организацию работ на предприятии и его подразделениях.

А. ГОСТ Р 54989	1. Техническая эксплуатация железнодорожных путей
Б. ПТЭ железных дорог РФ	2. Управление активами предприятий
В. ISO 55000	3. Строительство железнодорожных сооружений
Г. СНиП 2.05.02-85	4. Правила эксплуатации подвижного состава

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность этапов разработки нормативно-технической документации:

1. Согласование документации с заинтересованными сторонами.
2. Утверждение документации руководителем предприятия.
3. Разработка проекта документации.
4. Проведение экспертизы документации.

--	--	--	--

		технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства				
756.	16.	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятия и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по	ОПК-7.1 Применяет методы нормирования для организации работ на предприятии и его подразделениях	Б1.О.37 Организация и управление производством	Обучающийся знает: - нормы труда; - классификацию затрат рабочего времени, нормативно-технологические карты, виды и методики проведения работ на предприятии и его подразделениях. Обучающийся умеет: - на основе методов технического нормирования планировать организацию работ на предприятии и его подразделениях.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Что является основной целью проведения планово-предупредительного ремонта (ППР)? 1) Снижение травматизма 2) Снижение стоимости запасных частей 3) Продление срока службы оборудования и снижение вероятности отказов 4) Увеличение производительности оборудования

757.	17.	экономика и организации производства	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК-7.1 Применяет методы технического нормирования работ на предприятии и его подразделениях	Б1.О.37 Организация и управление производством	Обучающийся знает: - нормы труда; - классификацию затрат рабочего времени, нормативно-технологические карты, виды и методики проведения работ на предприятии и его подразделениях. Обучающийся умеет: - на основе методов технического нормирования планировать организацию работ на предприятии и его подразделениях.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой показатель характеризует эффективность использования трудовых ресурсов? 1. Фондоотдача 2. Производительность труда 3. Коэффициент оборачиваемости 4. Рентабельность
758.	18.		ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять	ОПК-7.1 Применяет методы технического нормирования работ на предприятии и	Б1.О.37 Организация и управление производством	Обучающийся знает: - нормы труда; - классификацию затрат рабочего времени, нормативно-технологические карты, виды и методики проведения работ на предприятии и его	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных факторов следует учесть при планировании производительности труда персонала? 1) Уровень заработной платы 2) Техническая оснащенность рабочего места 3) Наличие пункта питания

деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

его подразделениях

подразделениях.

Обучающийся умеет:
- на основе методов технического нормирования планировать организацию работ на предприятии и его подразделениях.

4) Организация складского хозяйства

759.	1. 3 мин. А	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению	ОПК-6.2 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся знает: классификацию ресурсов; задачи и функции ресурсосбережения Обучающийся умеет: составлять план внедрения системы ресурсосбережения на предприятиях отрасли; применять методы экономического анализа к оценке финансово-хозяйственной деятельности по ресурсосбережению на предприятиях железнодорожного транспорта;	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i>	
						Соотнесите типы ресурсов с представленными примерами	
						Классификация ресурсов	Примеры на железнодорожном транспорте
						А. Энергетические	1. Бригада работников.
						Б. Материальные	2. Топливо для локомотивов.
						В. Трудовые	3. Данные о движении поездов в реальном времени.
Г. Информационные	4. Запасные части для						

		инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности					ремонта устройств автоматики и связи.										
760.	2. 3 мин. А	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.2 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся знает: классификацию ресурсов; задачи и функции ресурсосбережения Обучающийся умеет: составлять план внедрения системы ресурсосбережения на предприятиях отрасли; применять методы экономического анализа к оценке финансово-хозяйственной деятельности по ресурсосбережению на предприятиях железнодорожного транспорта;	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите методы ресурсосбережения с представленными примерами <table><tr><td>Методы ресурсосбережения</td><td>Пример</td></tr><tr><td>А. Рекуперация энергии</td><td>1. Внедрение систем управления движением поездов без участия человека</td></tr><tr><td>Б. Оптимизация логистики</td><td>2. Повышение квалификации сотрудников по энергоэффективности</td></tr><tr><td>В. Автоматизация процессов</td><td>3. Использование торможения поездов для генерации электроэнергии</td></tr><tr><td>Г. Обучение персонала</td><td>4. Сокращение холостых пробегов вагонов</td></tr></table>		Методы ресурсосбережения	Пример	А. Рекуперация энергии	1. Внедрение систем управления движением поездов без участия человека	Б. Оптимизация логистики	2. Повышение квалификации сотрудников по энергоэффективности	В. Автоматизация процессов	3. Использование торможения поездов для генерации электроэнергии	Г. Обучение персонала	4. Сокращение холостых пробегов вагонов
Методы ресурсосбережения	Пример																
А. Рекуперация энергии	1. Внедрение систем управления движением поездов без участия человека																
Б. Оптимизация логистики	2. Повышение квалификации сотрудников по энергоэффективности																
В. Автоматизация процессов	3. Использование торможения поездов для генерации электроэнергии																
Г. Обучение персонала	4. Сокращение холостых пробегов вагонов																
761.	3. 3 мин. Б	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности	ОПК-6.2 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся знает: классификацию ресурсов; задачи и функции ресурсосбережения Обучающийся умеет: составлять план внедрения системы ресурсосбережения на предприятиях отрасли; применять методы экономического анализа к оценке финансово-хозяйственной деятельности по	Укажите верную последовательность Последовательность экономического анализа: 1. Сбор данных о затратах. 2. Выявление резервов экономии. 3. Оценка эффективности мероприятий/деятельности. 4. Составление отчетности. <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>											

		использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ресурсов		ресурсосбережению на предприятиях железнодорожного транспорта;	
762.	4. 3 мин. В	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.2 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся знает: классификацию ресурсов; задачи и функции ресурсосбережения Обучающийся умеет: составлять план внедрения системы ресурсосбережения на предприятиях отрасли; применять методы экономического анализа к оценке финансово-хозяйственной деятельности по ресурсосбережению на предприятиях железнодорожного транспорта;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Что относится к энергосберегающим технологиям в железнодорожной автоматике и связи? 1) LED-светильники 2) Солнечные батареи 3) Датчики LoRaWan 4) Все перечисленные
763.	5. 5 мин. Г	ОПК-6 Способен организовывать	ОПК-6.2 Разрабатывает мероприятия по	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберег	Обучающийся знает: классификацию ресурсов; задачи и функции ресурсосбережения	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i>

		проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	ающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся умеет: составлять план внедрения системы ресурсосбережения на предприятиях отрасли; применять методы экономического анализа к оценке финансово-хозяйственной деятельности по ресурсосбережению на предприятиях железнодорожного транспорта;	Какие документы необходимы для внедрения системы ресурсосбережения? 1) План мероприятий. 2) Отчет о прибыли за прошлый год. 3) Стандарты ISO 50001. 4) Должностные инструкции главного инженера и бухгалтера.
764.	6. 3 мин. В	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных	ОПК-7.2 Разрабатывает мероприятия, направленные на развитие производства, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся знает: нормирование ресурсосбережения; основные направления ресурсосбережения на предприятиях отрасли; факторы ресурсосбережения; Обучающийся умеет: проводить анализ себестоимости продукции с учётом ресурсосбережения; разрабатывать бизнес-план ресурсосбережения в хозяйственной деятельности предприятия; проводить факторный анализ ресурсосберегающих процессов;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой из следующих видов энергии чаще всего используется для автономного питания систем сигнализации и связи на железнодорожных линиях? 1) Солнечная энергия 2) Ветроэнергетика 3) Геотермальная энергия 4) Биоэнергетика

		ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства				
765.	7. 3 мин. В	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации	ОПК-7.2 Разрабатывает мероприятия, направленные на развитие производства, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся знает: нормирование ресурсосбережения; основные направления ресурсосбережения на предприятиях отрасли; факторы ресурсосбережения; Обучающийся умеет: проводить анализ себестоимости продукции с учётом ресурсосбережения; разрабатывать бизнес-план ресурсосбережения в хозяйственной деятельности предприятия; проводить факторный анализ ресурсосберегающих процессов;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой метод используется для оценки экономической эффективности ресурсосберегающих технологий? 1) ROI (Return on Investment) 2) SWOT-анализ 3) PEST-анализ 4) Мозговой штурм

		производства								
766.	8. 3 мин. Б	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК-7.2 Разрабатывает мероприятия, направленные на развитие производства, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся знает: нормирование ресурсосбережения; основные направления ресурсосбережения на предприятиях отрасли; факторы ресурсосбережения; Обучающийся умеет: проводить анализ себестоимости продукции с учётом ресурсосбережения; разрабатывать бизнес-план ресурсосбережения в хозяйственной деятельности предприятия; проводить факторный анализ ресурсосберегающих процессов;	<i>Укажите верную последовательность</i> Этапы внедрения системы ресурсосбережения: 1. Мониторинг и корректировка. 2. Анализ текущего состояния. 3. Разработка плана мероприятий. 4. Внедрение технологий. <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
767.	9. 5 мин. Г	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие	ОПК-7.2 Разрабатывает мероприятия, направленные на развитие производства, внедрение новой техники на основе рационального и	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся знает: нормирование ресурсосбережения; основные направления ресурсосбережения на предприятиях отрасли; факторы ресурсосбережения; Обучающийся умеет: проводить анализ себестоимости продукции с учётом	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие факторы влияют на успешность внедрения ресурсосберегающих технологий? 1. Квалификация персонала 2. Уровень конкуренции на рынке 3. Наличие финансовых ресурсов 4. Административный ресурс руководства				

		производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	эффективного использования технических и материальных ресурсов		ресурсосбережения; разрабатывать бизнес-план ресурсосбережения в хозяйственной деятельности предприятия; проводить факторный анализ ресурсосберегающих процессов;	
768.	10. 3 мин. В	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных	ОПК-7.2 Разрабатывает мероприятия, направленные на развитие производства, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся знает: нормирование ресурсосбережения; основные направления ресурсосбережения на предприятиях отрасли; факторы ресурсосбережения; Обучающийся умеет: проводить анализ себестоимости продукции с учётом ресурсосбережения; разрабатывать бизнес-план ресурсосбережения в хозяйственной деятельности предприятия; проводить факторный анализ ресурсосберегающих процессов;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой фактор оказывает наибольшее влияние на снижение материальных затрат? 1. Внедрение автоматизированных систем управления 2. Оптимизация логистики и закупок 3. Повышение квалификации персонала 4. Использование возобновляемых источников энергии

		ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства				
769.	11. 3 мин. В	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации	ОПК-7.2 Разрабатывает мероприятия, направленные на развитие производства, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся знает: нормирование ресурсосбережения; основные направления ресурсосбережения на предприятиях отрасли; факторы ресурсосбережения; Обучающийся умеет: проводить анализ себестоимости продукции с учётом ресурсосбережения; разрабатывать бизнес-план ресурсосбережения в хозяйственной деятельности предприятия; проводить факторный анализ ресурсосберегающих процессов;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Что является основной целью бизнес-плана ресурсосбережения? 1. Увеличение выручки предприятия 2. Снижение затрат на производство 3. Повышение конкурентоспособности продукции 4. Расширение рынков сбыта

		производства																																								
770.	12. 10 мин. Д	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК-7.2 Разрабатывает мероприятия, направленные на развитие производства, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся знает: нормирование ресурсосбережения; основные направления ресурсосбережения на предприятиях отрасли; факторы ресурсосбережения; Обучающийся умеет: проводить анализ себестоимости продукции с учётом ресурсосбережения; разрабатывать бизнес-план ресурсосбережения в хозяйственной деятельности предприятия; проводить факторный анализ ресурсосберегающих процессов;	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i> <i>Решите задачу:</i> До внедрения мероприятий по ресурсосбережению предприятие имело следующую структуру полной себестоимости: <table><tr><td>Статья затрат</td><td>Доля, %</td></tr><tr><td>Материалы и запчасти</td><td>9,8</td></tr><tr><td>Фонд оплаты труда</td><td>19,5</td></tr><tr><td>Отчисления в Социальный фонд России</td><td>5,8</td></tr><tr><td>Топливо</td><td>16,9</td></tr><tr><td>Электроэнергия</td><td>15,8</td></tr><tr><td>Амортизационные отчисления</td><td>28,8</td></tr><tr><td>Прочие расходы</td><td>3,4</td></tr><tr><td>ИТОГО, %</td><td>100</td></tr><tr><td>ИТОГО полная себестоимость, млн.руб.</td><td>192000</td></tr></table> После внедрения мероприятий по ресурсосбережению статьи затрат предприятия получили следующие изменения: <table><tr><td>Статья затрат</td><td>Изменение, млн.руб.</td></tr><tr><td>Материалы и запчасти</td><td>-716</td></tr><tr><td>Фонд оплаты труда</td><td>+17</td></tr><tr><td>Отчисления в Социальный фонд России</td><td>+5</td></tr><tr><td>Топливо</td><td>-1604</td></tr><tr><td>Электроэнергия</td><td>-500</td></tr><tr><td>Амортизационные отчисления</td><td>+919</td></tr><tr><td>Прочие расходы</td><td>+36</td></tr></table> Определите структуру себестоимости после внедрения мероприятий по ресурсосбережению, результат округлите до 1 знака после запятой.	Статья затрат	Доля, %	Материалы и запчасти	9,8	Фонд оплаты труда	19,5	Отчисления в Социальный фонд России	5,8	Топливо	16,9	Электроэнергия	15,8	Амортизационные отчисления	28,8	Прочие расходы	3,4	ИТОГО, %	100	ИТОГО полная себестоимость, млн.руб.	192000	Статья затрат	Изменение, млн.руб.	Материалы и запчасти	-716	Фонд оплаты труда	+17	Отчисления в Социальный фонд России	+5	Топливо	-1604	Электроэнергия	-500	Амортизационные отчисления	+919	Прочие расходы	+36
Статья затрат	Доля, %																																									
Материалы и запчасти	9,8																																									
Фонд оплаты труда	19,5																																									
Отчисления в Социальный фонд России	5,8																																									
Топливо	16,9																																									
Электроэнергия	15,8																																									
Амортизационные отчисления	28,8																																									
Прочие расходы	3,4																																									
ИТОГО, %	100																																									
ИТОГО полная себестоимость, млн.руб.	192000																																									
Статья затрат	Изменение, млн.руб.																																									
Материалы и запчасти	-716																																									
Фонд оплаты труда	+17																																									
Отчисления в Социальный фонд России	+5																																									
Топливо	-1604																																									
Электроэнергия	-500																																									
Амортизационные отчисления	+919																																									
Прочие расходы	+36																																									
771.	13. 3 мин. А	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1 Осуществляет отбор и анализ научно-технической информации, предлагает эффективные решения инженерных	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся знает: основные направления научных исследований в области инновационного и ресурсосберегающего развития систем ЖАТС Обучающийся умеет: рассчитывать потенциал ресурсосбережения на предприятии отрасли;	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите типы инноваций с представленными примерами <table><tr><td>Типы инноваций</td><td>Примеры</td></tr><tr><td>А. Технологические</td><td>1. Внедрение системы сквозного планирования.</td></tr><tr><td>Б.</td><td>2. Использование цифровых</td></tr></table>	Типы инноваций	Примеры	А. Технологические	1. Внедрение системы сквозного планирования.	Б.	2. Использование цифровых																														
Типы инноваций	Примеры																																									
А. Технологические	1. Внедрение системы сквозного планирования.																																									
Б.	2. Использование цифровых																																									

			задач		определять ресурсоемкость производства продукции предприятия	<table><tr><td>Организационные</td><td>двойников для оптимизации ремонта</td></tr><tr><td>В. Продуктовые</td><td>3. Создание нового типа датчиков для автоматики</td></tr><tr><td>Г. Процессные</td><td>4. Изменение структуры управления предприятием</td></tr></table>	Организационные	двойников для оптимизации ремонта	В. Продуктовые	3. Создание нового типа датчиков для автоматики	Г. Процессные	4. Изменение структуры управления предприятием				
Организационные	двойников для оптимизации ремонта															
В. Продуктовые	3. Создание нового типа датчиков для автоматики															
Г. Процессные	4. Изменение структуры управления предприятием															
772.	14. 3 мин. А	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1 Осуществляет отбор и анализ научно-технической информации, предлагает эффективные решения инженерных задач	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся знает: основные направления научных исследований в области инновационного и ресурсосберегающего развития систем ЖАТС Обучающийся умеет: рассчитывать потенциал ресурсосбережения на предприятии отрасли; определять ресурсоемкость производства продукции предприятия	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие между направлениями научных исследований в области железнодорожной автоматики и связи и их целями <table><tr><td>Направления исследований</td><td>Цели</td></tr><tr><td>А. Разработка энергосберегающих систем автоматики</td><td>1. Увеличение пропускной способности</td></tr><tr><td>Б. Создание систем интеллектуального управления</td><td>2. Повышение безопасности движения поездов</td></tr><tr><td>В. Внедрение технологий снижения вибрационного воздействия</td><td>3. Снижение энергопотребления и увеличение эффективности систем автоматики</td></tr><tr><td>Г. Исследование материалов для повышения долговечности оборудования ЖАТ/ТКС</td><td>4. Разработка новых материалов и технологий для железнодорожного транспорта</td></tr></table>	Направления исследований	Цели	А. Разработка энергосберегающих систем автоматики	1. Увеличение пропускной способности	Б. Создание систем интеллектуального управления	2. Повышение безопасности движения поездов	В. Внедрение технологий снижения вибрационного воздействия	3. Снижение энергопотребления и увеличение эффективности систем автоматики	Г. Исследование материалов для повышения долговечности оборудования ЖАТ/ТКС	4. Разработка новых материалов и технологий для железнодорожного транспорта
Направления исследований	Цели															
А. Разработка энергосберегающих систем автоматики	1. Увеличение пропускной способности															
Б. Создание систем интеллектуального управления	2. Повышение безопасности движения поездов															
В. Внедрение технологий снижения вибрационного воздействия	3. Снижение энергопотребления и увеличение эффективности систем автоматики															
Г. Исследование материалов для повышения долговечности оборудования ЖАТ/ТКС	4. Разработка новых материалов и технологий для железнодорожного транспорта															
773.	15. 3 мин. Б	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в	ОПК-10.1 Осуществляет отбор и анализ научно-технической информации, предлагает	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения	Обучающийся знает: основные направления научных исследований в области инновационного и ресурсосберегающего развития систем ЖАТС Обучающийся умеет:	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность процесса разработки инновационных проектов в железнодорожной автоматике и связи по этапам: 1 Оценка эффективности и корректировка										

		области своей профессиональн ой деятельности	эффективные решения инженерных задач	движения поездов	рассчитывать потенциал ресурсосбережения на предприятии отрасли; определять ресурсоемкость производства продукции предприятия	2. Изучение рынка и определение потребностей 3. Реализация и внедрение проекта 4. Разработка технического задания <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
774.	16. 10 мин. Д	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональн ой деятельности	ОПК-10.1 Осуществляет отбор и анализ научно-технической информации, предлагает эффективные решения инженерных задач	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся знает: основные направления научных исследований в области инновационного и ресурсосберегающего развития систем ЖАТС Обучающийся умеет: рассчитывать потенциал ресурсосбережения на предприятии отрасли; определять ресурсоемкость производства продукции предприятия	Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы Решите задачу: Продукция предприятия - 440 Т.Е. Штат 120 чел. Среднемесячная выработка одного работника 170 час. ФОТ - 64,8 млн.руб./год Расход бензина 4,2 т/год Рассчитайте показатели ресурсоемкости.				
775.	17. 5 мин. Г	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональн ой деятельности	ОПК-10.1 Осуществляет отбор и анализ научно-технической информации, предлагает эффективные решения инженерных задач	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся знает: основные направления научных исследований в области инновационного и ресурсосберегающего развития систем ЖАТС Обучающийся умеет: рассчитывать потенциал ресурсосбережения на предприятии отрасли; определять ресурсоемкость производства продукции предприятия	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте. Выберите два основных направления научных исследований в области инновационного развития систем железнодорожной автоматики и связи: 1) Разработка систем интеллектуального управления ЖАТС 2) Внедрение технологий снижения акустического шумового воздействия 3) Создание энергосберегающих систем ЖАТС 4) Исследование материалов для повышения долговечности оборудования				
776.	18. 5 мин. Г	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональн ой деятельности	ОПК-10.1 Осуществляет отбор и анализ научно-технической информации, предлагает эффективные решения инженерных задач	Б1.О.38 Инновации и ресурсосберегающие технологии в системах обеспечения движения поездов	Обучающийся знает: основные направления научных исследований в области инновационного и ресурсосберегающего развития систем ЖАТС Обучающийся умеет: рассчитывать потенциал ресурсосбережения на предприятии отрасли; определять ресурсоемкость производства	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте. Какие методы используются для расчёта потенциала ресурсосбережения? 1. Факторный анализ 2. Метод экспертных оценок 3. Метод прямого счета 4. Метод дисконтирования				

					продукции предприятия													
777.	1. 5 мин. А	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: правовые нормы, ресурсы и ограничения, действующие в рамках изучения темы геноцида против мирного населения оккупированных территорий РСФСР в годы Великой Отечественной войны Обучающийся умеет: определять круг задач в рамках поставленной цели тематического проекта и выбирать оптимальные способы их решения	Установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела). Выявите соответствие названий наступательных операций советской армии с датами их проведения во время второй мировой войны, опираясь на нужные источники информации и данных. <table><tr><td>Название операций</td><td>Даты их проведения</td></tr><tr><td>А) Сталинградская стратегическая наступательная операция «Уран»</td><td>1) с 12 июля по 18 августа 1944 г.</td></tr><tr><td>Б) Операция «Искра» – прорыв блокады Ленинграда</td><td>2) 12 января 1943 по 30 января 1943 г.</td></tr><tr><td>В) Орловская стратегическая наступательная операция «Кутузов»</td><td>3) 23 июня по 29 августа 1943 г.</td></tr><tr><td>Г) Белорусская наступательная операция «Багратион»</td><td>4) 19 ноября 1942 по 2 февраля 1943 г.</td></tr><tr><td></td><td>5) 30 апреля 1945 по 9 мая 1945 г.</td></tr></table>	Название операций	Даты их проведения	А) Сталинградская стратегическая наступательная операция «Уран»	1) с 12 июля по 18 августа 1944 г.	Б) Операция «Искра» – прорыв блокады Ленинграда	2) 12 января 1943 по 30 января 1943 г.	В) Орловская стратегическая наступательная операция «Кутузов»	3) 23 июня по 29 августа 1943 г.	Г) Белорусская наступательная операция «Багратион»	4) 19 ноября 1942 по 2 февраля 1943 г.		5) 30 апреля 1945 по 9 мая 1945 г.
Название операций	Даты их проведения																	
А) Сталинградская стратегическая наступательная операция «Уран»	1) с 12 июля по 18 августа 1944 г.																	
Б) Операция «Искра» – прорыв блокады Ленинграда	2) 12 января 1943 по 30 января 1943 г.																	
В) Орловская стратегическая наступательная операция «Кутузов»	3) 23 июня по 29 августа 1943 г.																	
Г) Белорусская наступательная операция «Багратион»	4) 19 ноября 1942 по 2 февраля 1943 г.																	
	5) 30 апреля 1945 по 9 мая 1945 г.																	
778.	2. 5 мин А	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: правовые нормы, ресурсы и ограничения, действующие в рамках изучения темы геноцида против мирного населения оккупированных территорий РСФСР в годы Великой Отечественной войны Обучающийся умеет: определять круг задач в рамках поставленной цели тематического проекта и выбирать оптимальные способы их решения	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Выявите соответствие между историческими понятиями, терминами и их определениями, оценив достоверность полученной информации. <table><tr><td>А) Вира</td><td>1) Доля члена княжеского рода</td></tr><tr><td>Б) Полюдье</td><td>2) Штраф за совершенное преступление</td></tr><tr><td>В) Удел</td><td>3) Объезд князем с дружиной подвластных земель для сбора дани</td></tr></table>	А) Вира	1) Доля члена княжеского рода	Б) Полюдье	2) Штраф за совершенное преступление	В) Удел	3) Объезд князем с дружиной подвластных земель для сбора дани						
А) Вира	1) Доля члена княжеского рода																	
Б) Полюдье	2) Штраф за совершенное преступление																	
В) Удел	3) Объезд князем с дружиной подвластных земель для сбора дани																	

			ее достоверность и непротиворечиво сть			<table><tr><td>Г) Вече</td><td>4) Народное собрание</td></tr></table>	Г) Вече	4) Народное собрание								
Г) Вече	4) Народное собрание															
779.	3. 5 мин. А	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечиво сть	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: правовые нормы, ресурсы и ограничения, действующие в рамках изучения темы геноцида против мирного населения оккупированных территорий РСФСР в годы Великой Отечественной войны Обучающийся умеет: определять круг задач в рамках поставленной цели тематического проекта и выбирать оптимальные способы их решения	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Прочитайте текст и установите соответствие. Выявите соответствие между вспомогательными историческими дисциплинами и присущими каждой дисциплине методами изучения источников информации и данных. <table><tr><td>А) Генеалогия</td><td>1) <u>Историческая дисциплина</u>, занимающаяся изучением <u>гербов</u>, а также традиций и практики их использования.</td></tr><tr><td>Б) Геральдика</td><td>2) Наука, изучающая системы летосчисления и <u>календари</u> разных народов и государств, помогающая устанавливать даты исторических событий.</td></tr><tr><td>В) Хронология</td><td>3) <u>Историческая дисциплина</u>, изучающая историю монетной <u>чеканки</u> и монетного обращения.</td></tr><tr><td>Г) Нумизматика</td><td>4) Наука, изучающая сведения о происхождении, преемстве и родстве семей.</td></tr><tr><td>Д) Сфрагистика</td><td>5) Историческая дисциплина, изучающая <u>печати</u> (матрицы) и их оттиски на различных материалах.</td></tr></table>	А) Генеалогия	1) <u>Историческая дисциплина</u> , занимающаяся изучением <u>гербов</u> , а также традиций и практики их использования.	Б) Геральдика	2) Наука, изучающая системы летосчисления и <u>календари</u> разных народов и государств, помогающая устанавливать даты исторических событий.	В) Хронология	3) <u>Историческая дисциплина</u> , изучающая историю монетной <u>чеканки</u> и монетного обращения.	Г) Нумизматика	4) Наука, изучающая сведения о происхождении, преемстве и родстве семей.	Д) Сфрагистика	5) Историческая дисциплина, изучающая <u>печати</u> (матрицы) и их оттиски на различных материалах.
А) Генеалогия	1) <u>Историческая дисциплина</u> , занимающаяся изучением <u>гербов</u> , а также традиций и практики их использования.															
Б) Геральдика	2) Наука, изучающая системы летосчисления и <u>календари</u> разных народов и государств, помогающая устанавливать даты исторических событий.															
В) Хронология	3) <u>Историческая дисциплина</u> , изучающая историю монетной <u>чеканки</u> и монетного обращения.															
Г) Нумизматика	4) Наука, изучающая сведения о происхождении, преемстве и родстве семей.															
Д) Сфрагистика	5) Историческая дисциплина, изучающая <u>печати</u> (матрицы) и их оттиски на различных материалах.															
780.	4. 5 мин. А	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: правовые нормы, ресурсы и ограничения, действующие в рамках изучения темы геноцида против мирного населения оккупированных территорий РСФСР в годы Великой Отечественной войны Обучающийся умеет: определять круг задач в рамках поставленной цели тематического проекта и выбирать оптимальные способы их решения	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие между событиями и участниками этих событий, проведя оценку информации на непротиворечивость: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца <table><tr><td>СОБЫТИЯ</td><td>УЧАСТНИКИ</td></tr><tr><td>А) учреждение ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем</td><td>1) царь Фёдор Алексеевич</td></tr><tr><td>Б) перевод всех основных прямых налогов на подворный принцип обложения</td><td>2) царь Борис Годунов</td></tr></table>	СОБЫТИЯ	УЧАСТНИКИ	А) учреждение ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем	1) царь Фёдор Алексеевич	Б) перевод всех основных прямых налогов на подворный принцип обложения	2) царь Борис Годунов				
СОБЫТИЯ	УЧАСТНИКИ															
А) учреждение ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем	1) царь Фёдор Алексеевич															
Б) перевод всех основных прямых налогов на подворный принцип обложения	2) царь Борис Годунов															

			непротиворечиво сть			<table><tr><td>В) провозглашение России империей</td><td>3) К. К. Рокоссовский</td></tr><tr><td>Г) завершение стратегической военной операции "Кольцо"</td><td>4) Петр I</td></tr><tr><td>Д) учреждение патриаршества в России</td><td>5) Ф. Э. Дзержинский</td></tr></table>	В) провозглашение России империей	3) К. К. Рокоссовский	Г) завершение стратегической военной операции "Кольцо"	4) Петр I	Д) учреждение патриаршества в России	5) Ф. Э. Дзержинский
В) провозглашение России империей	3) К. К. Рокоссовский											
Г) завершение стратегической военной операции "Кольцо"	4) Петр I											
Д) учреждение патриаршества в России	5) Ф. Э. Дзержинский											
781.	5. 5 мин Б	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечиво сть	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: правовые нормы, ресурсы и ограничения, действующие в рамках изучения темы геноцида против мирного населения оккупированных территорий РСФСР в годы Великой Отечественной войны Обучающийся умеет: определять круг задач в рамках поставленной цели тематического проекта и выбирать оптимальные способы их решения	<i>Укажите верную последовательность</i> Расположите в хронологической последовательности исторические события, опираясь на сообщения источников исторической информации. 1) Первое упоминание Москвы в летописях; 2) Объединение Киева и Новгорода под властью князя Олега; 3) Крещение Руси князем Владимиром Святославичем; 4) Гибель князя Игоря Рюриковича. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
782.	6. 5 мин. В	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: правовые нормы, ресурсы и ограничения, действующие в рамках изучения темы геноцида против мирного населения оккупированных территорий РСФСР в годы Великой Отечественной войны Обучающийся умеет: определять круг задач в рамках поставленной цели тематического проекта и выбирать оптимальные способы их решения	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. В каком году начался Нюрнбергский процесс, который осудил геноцид против мирного населения оккупированных территорий РСФСР в годы Великой Отечественной войны. 1)1949 г. 2)1945 г. 3)1968 г. 4)1991 г.						

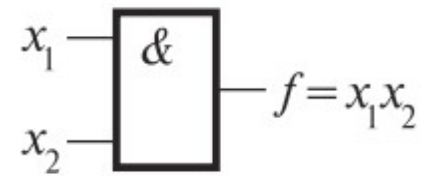
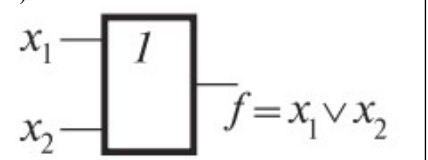
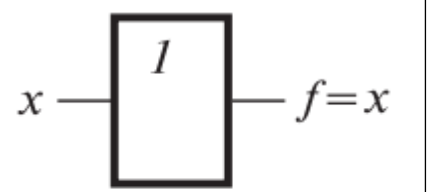
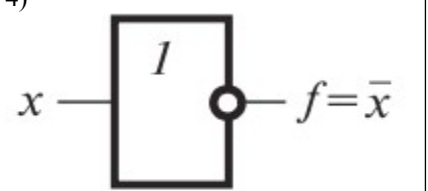
			непротиворечиво сть								
783.	7. 5 мин. Б	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, основные факты и события российской и мировой истории. Обучающийся умеет: анализировать идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную хронологическую последовательность событий специальной военной операции (СВО), повлиявших на историческое развитие общества. 1) Обращение президента России В.В. Путина о начале СВО. 2) Освобождение г. Мариуполь. 3) Признание независимости Донецкой и Луганской народных республик. 4) Освобождение г. Бахмут. 5) Вхождение Донецкой и Луганской народных республик в состав Российской Федерации. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо. <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
784.	8. 5 мин. Б	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, основные факты и события российской и мировой истории. Обучающийся умеет: анализировать идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества	<i>Укажите верную последовательность</i> Расположите в правильной последовательности события, имеющие идеологическое и ценностное значение в истории российского общества. 1) начало строительства стен и башен Московского Кремля из красного кирпича 2) возвращение Афанасия Никитина на родину 3) создание фресок Ферапонтова монастыря 4) окончание строительства Успенского собора в Московском кремле. 5) венчание Ивана Грозного на царство <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
785.	9. 5 мин. А	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	УК-5.1 Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, основные факты и события российской и мировой истории.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие между государственными деятелями и должностями, которые они занимали в ходе основных событий российской и мировой истории.					

межкультурного взаимодействия	исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии		Обучающийся умеет: анализировать идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества	А) Г. В. Чичерин	1) Председатель Реввоенсовета Республики
				Б) М. М. Литвинов	2) Фактический руководитель советской делегации на Генуэзской конференции
				В) В. М. Молотов	3) Председатель ВЦИК
				Г) Л. Д. Троцкий	4) Нарком иностранных дел, при котором СССР стал членом Лиги Наций
				Д) М. И. Калинин	5) Нарком иностранных дел, подписавший советско-германский договор о ненападении
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, основные факты и события российской и мировой истории. Обучающийся умеет: анализировать идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Проанализируйте исторические термины в контексте исторического развития общества. Все они, за исключением одного относятся к явлениям VIII-XIIв., укажите тот, который не относится к указанному периоду. 1) рядовичи; 2) волхвы; 3) полюдье; 4) пожилое	
УК-5 Способен анализировать и учитывать	УК-5.1 Анализирует идеологические и	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.	

788.	В	разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии		развития, основные факты и события российской и мировой истории. Обучающийся умеет: анализировать идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества	Какая теория образования государственности на Руси была создана немецкими историками XVIII в., которые опирались на свою национальную ценностную систему. 1) норманнская 2) антинорманнская 3) «официальной народности» 4) теория социализма
	12. 5 мин Г	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, основные факты и события российской и мировой истории. Обучающийся умеет: анализировать идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие перечисленные идеологические системы, возникшие в ходе исторического развития общества, относятся к социалистическим? 1) Консерватизм. 2) Марксизм. 3) Либерализм 4) Анархо-синдикализм 5) Национализм. 6) Пацифизм
	789. 13. 5 мин В	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: события и процессы, сформировавшие современные тенденции исторического развития России Обучающейся умеет: анализировать воздействие событий прошлого на современное развитие России	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Назовите дату события, которое сформировало современные тенденции исторического развития России. В СССР первая атомная бомба была испытана в ... 1) 1947 г. 2) 1949 г. 3) 1953 г. 4) 1945 г.

790.	14. 5 мин. Г	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: события и процессы, сформировавшие современные тенденции исторического развития России Обучающейся умеет: анализировать воздействие событий прошлого на современное развитие России	<i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты, обоснуйте ответ.</i> Выберите из списка три события, относящиеся к правлению Ивана IV (1533-1584 гг.), которые надолго определили тенденции исторического развития России. 1) Присоединение Крыма к России. 2) Создание стрелецкого войска. 3) «Стояние на реке Угре». 4) Присоединение Казанского ханства к России. 5) Созыв Земского собора. 6) Учреждение патриаршества в России
791.	15. 5 мин. Г	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: события и процессы, сформировавшие современные тенденции исторического развития России Обучающейся умеет: анализировать воздействие событий прошлого на современное развитие России	<i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты, обоснуйте ответ.</i> Проанализируйте специфику исследований событий и процессов, сформировавших современные тенденции исторического развития России. Выберите те дисциплины, которые при изучении исторического развития общества не опираются на письменные источники. 1) Палеография. 2) Археология. 3) Антропология. 4) Археография. 5) Эпиграфика. 6) Хронология.
792.	16. 5 мин. Г	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: события и процессы, сформировавшие современные тенденции исторического развития России Обучающейся умеет: анализировать воздействие событий прошлого на современное развитие России	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Новая экономическая политика (НЭП), действовавшая на современное развитие России, предусматривала: 1) создание концессий 2) национализацию промышленных предприятий 3) введение всеобщей трудовой повинности 4) введение уравнительной оплаты труда 5) введение продналога
793.	17. 10	УК-5 Способен анализировать и учитывать	УК-5.2 Выявляет современные тенденции	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: события и процессы, сформировавшие современные тенденции исторического развития	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i>

	мин.	Д	разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	исторического развития России с учетом геополитической обстановки		России	Обучающейся умеет: анализировать воздействие событий прошлого на современное развитие России	Прочитайте текст о современных тенденциях исторического развития России с учетом геополитической обстановки, найдите ошибочное утверждение. Обоснуйте, почему данное утверждение ошибочно. 24 февраля вооруженные силы Российской Федерации начала специальную военную операцию, определившую современные тенденции исторического развития России, для защиты от геноцида населения Донбасса. Признаками геноцида являются: 1) убийства членов национальной группы; 2) причинение серьёзных телесных повреждений или умственного расстройства членам национальной группы; 3) насильственная передача детей из одной национальной группы в другую; 4) переселение членов национальной группы с мест их проживания; 5) преднамеренное создание жизненных условий, рассчитанных на полное или частичное физическое уничтожение национальной группы.		
794.	18. 10 мин.	Д	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.39 История России	Обучающийся знает: события и процессы, сформировавшие современные тенденций исторического развития России	Обучающейся умеет: анализировать воздействие событий прошлого на современное развитие России	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Прочитайте текст о событии, сформировавшем тенденции исторического развития России, найдите ошибочное утверждение. Сформулируйте правильное. Обоснуйте, почему данное утверждение ошибочно, а ваше правильное. 16 апреля 1945 г. советская армия начала Берлинскую наступательную операцию, завершившую Великую Отечественную войну и на многие годы определившую современные тенденции исторического развития России. Войска 1-го Белорусского фронта внезапно ранним утром прорвали линию обороны немецких войск и вышли на оперативный простор.		
795.	1. 3 мин	А	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей с железнодорожного транспорта на	Б1.В.01 Теория дискретных устройств	Обучающийся знает: -основы теории дискретных устройств; классификацию и принципы функционирования дискретных устройств и их элементов; Умеет: -применять прикладное программное обеспечение для решения практических задач, описывающие поведение реальных дискретных устройств	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите логические элементы, реализующие булевы функции с их условным графическим обозначением	<table><tr><td>Логический элемент</td><td>Изображения</td></tr></table>	Логический элемент	Изображения
Логический элемент	Изображения									

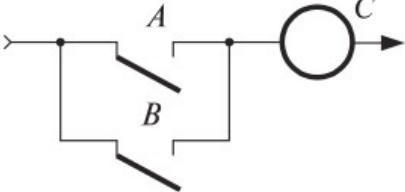
		принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	основе инженерных расчетов параметров их работ			А) Инвертор (элемент «НЕ») 1) 
						Б) Повторитель 2) 
						В) Конъюнктор (элемент «И») 3) 
						Г) Дизъюнктор (элемент «ИЛИ») 4) 
796.	2. 3 мин	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния	Б1.В.01 Теория дискретных устройств	Обучающийся знает: -основы теории дискретных устройств; классификацию и принципы функционирования дискретных устройств	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите методы минимизации булевых функций с

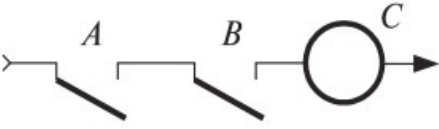
		А	х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работ	и их элементов; Умеет: -применять прикладное программное обеспечение для решения практических задач, описывающие поведение реальных дискретных устройств	представленными изображениями																							
						<table><tr><td>Метод минимизации булевой функции</td><td>Изображения</td></tr><tr><td>А) Метод Карно</td><td>1)<table><tr><td>конституенты</td><td>$\bar{a}b\bar{c}$</td><td>$\bar{a}bc\bar{c}$</td></tr><tr><td>наборы</td><td></td><td></td></tr><tr><td>простые импликанты</td><td>010</td><td>011</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>bc</td><td></td><td></td></tr></table></td></tr><tr><td>Б) Метод Квайна</td><td>2)</td></tr><tr><td>В) Геометрический метод</td><td>3)</td></tr></table>	Метод минимизации булевой функции	Изображения	А) Метод Карно	1) <table><tr><td>конституенты</td><td>$\bar{a}b\bar{c}$</td><td>$\bar{a}bc\bar{c}$</td></tr><tr><td>наборы</td><td></td><td></td></tr><tr><td>простые импликанты</td><td>010</td><td>011</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>bc</td><td></td><td></td></tr></table>	конституенты	$\bar{a}b\bar{c}$	$\bar{a}bc\bar{c}$	наборы			простые импликанты	010	011				bc			Б) Метод Квайна	2)	В) Геометрический метод	3)
Метод минимизации булевой функции	Изображения																												
А) Метод Карно	1) <table><tr><td>конституенты</td><td>$\bar{a}b\bar{c}$</td><td>$\bar{a}bc\bar{c}$</td></tr><tr><td>наборы</td><td></td><td></td></tr><tr><td>простые импликанты</td><td>010</td><td>011</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>bc</td><td></td><td></td></tr></table>	конституенты	$\bar{a}b\bar{c}$	$\bar{a}bc\bar{c}$	наборы			простые импликанты	010	011				bc															
конституенты	$\bar{a}b\bar{c}$	$\bar{a}bc\bar{c}$																											
наборы																													
простые импликанты	010	011																											
bc																													
Б) Метод Квайна	2)																												
В) Геометрический метод	3)																												
797.	3.	ПК-3:	ПК-3.5:	Б1.В.01	Обучающийся знает:	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый																							

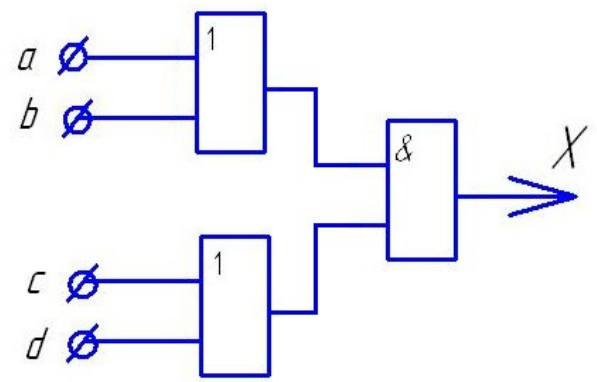
	3 мин	Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	Теория дискретных устройств	основные устройства и оборудование ЖАТ. Умеет: основные методы анализа и синтеза комбинационных логических схем и схем с памятью.	номер разместите после буквы (без пробела)	Соотнесите булеву функцию с соответствующей ей таблицей истинности		
А	Булева функция						Таблица истинности		
	А) Инверсия						1)		
							x	y	f
							0	0	0
0		1	0						
1		0	0						
1	1	1							
Б) Конъюнкция (Логическое умножение)	2)								
	x	y	f						
	0	0	1						
	0	1	0						
	1	0	0						
1	1	0							
В) Дизъюнкция (Логическое сложение)	3)								
	x	f							
	0	1							
	1	0							
Г) Стрелка Пирса (Отрицание дизъюнкции)	4)								
	x	y	f						
	0	0	0						
	0	1	1						
	1	0	1						
1	1	1							

798.	4. 3 мин А	ПК-3: Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.5: Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	Б1.В.01 Теория дискретных устройств	Обучающийся знает: основные устройства и оборудование ЖАТ. Умеет: основные методы анализа и синтеза комбинационных логических схем и схем с памятью.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите основные законы алгебры логики с описывающими их формулами <table><tr><th>Закон алгебры логики</th><th>Формула</th></tr><tr><td>А) Закон двойного отрицания</td><td>1) $\overline{\overline{a \vee b}} = \overline{a} \overline{b}$$\overline{\overline{ab}} = \overline{a} \vee \overline{b}$</td></tr><tr><td>Б) Переместительный закон</td><td>2) $\overline{a} b \vee \overline{c} = \overline{\overline{\overline{a} b \vee \overline{c}}}$</td></tr><tr><td>В) Законы инверсии (де Моргана)</td><td>3) $ab \vee a \overline{b} = a$</td></tr><tr><td>Г) Закон полного склеивания</td><td>4) $ab = ba$$a \vee b = b \vee a$</td></tr></table>	Закон алгебры логики	Формула	А) Закон двойного отрицания	1) $\overline{\overline{a \vee b}} = \overline{a} \overline{b}$ $\overline{\overline{ab}} = \overline{a} \vee \overline{b}$	Б) Переместительный закон	2) $\overline{a} b \vee \overline{c} = \overline{\overline{\overline{a} b \vee \overline{c}}}$	В) Законы инверсии (де Моргана)	3) $ab \vee a \overline{b} = a$	Г) Закон полного склеивания	4) $ab = ba$ $a \vee b = b \vee a$
Закон алгебры логики	Формула															
А) Закон двойного отрицания	1) $\overline{\overline{a \vee b}} = \overline{a} \overline{b}$ $\overline{\overline{ab}} = \overline{a} \vee \overline{b}$															
Б) Переместительный закон	2) $\overline{a} b \vee \overline{c} = \overline{\overline{\overline{a} b \vee \overline{c}}}$															
В) Законы инверсии (де Моргана)	3) $ab \vee a \overline{b} = a$															
Г) Закон полного склеивания	4) $ab = ba$ $a \vee b = b \vee a$															
799.	5. 5 мин Б	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации,	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств	Б1.В.01 Теория дискретных устройств	Обучающийся знает: -основы теории дискретных устройств; классификацию и принципы функционирования дискретных устройств и их элементов; Умеет:	Укажите верную последовательность действий, необходимых для минимизации булевой функции по методу Квайна 1) Запись СДНФ по заданной таблице истинности 2) Выбор из полученных тупиковых ДНФ самой "короткой" (состоящей из минимального числа букв), которая является										

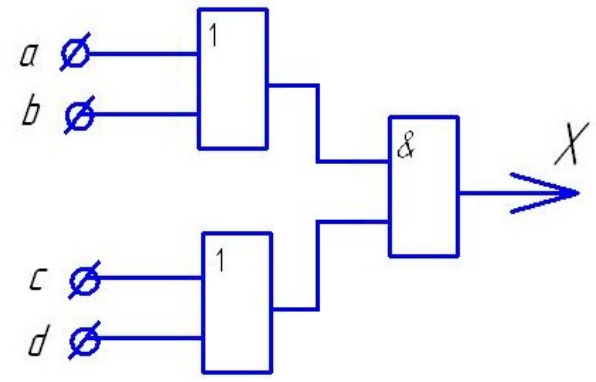
		техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работ		-применять прикладное программное обеспечение для решения практических задач, описывающие поведение реальных дискретных устройств	минимальной ДНФ (МДНФ) 3) Переход с помощью матрицы Квайна от сокращенной ДНФ к тупиковым ДНФ 4) Задание таблицы истинности 5) Переход от совершенной ДНФ (СДНФ) к сокращенной ДНФ путем попарного склеивания конститuent, входящих в СДНФ, и последующего их поглощения полученными импликантами
800.	6. 5 мин Б	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работ	Б1.В.01 Теория дискретных устройств	Обучающийся знает: -основы теории дискретных устройств; классификацию и принципы функционирования дискретных устройств и их элементов; Умеет: -применять прикладное программное обеспечение для решения практических задач, описывающие поведение реальных дискретных устройств	Укажите верную последовательность действий, необходимых для минимизации булевой функции с использованием карт Карно 1) Объединение клеток, содержащих 1, в контуры правильной конфигурации (размерность такого контура должна быть равна кратна 2) 2) Задание таблицы истинности 3) Запись полученной на основе сформированных контуров правильной конфигурации минимальной ДНФ (МДНФ) 4) Заполнение карты Карно путем записи значения БФ на соответствующем этой клетке наборе аргументов 5) Формирование карты Карно определенной размерности исходя из количества аргументов, которые содержат конститuentы в таблице истинности
801.	7. 5 мин Б	ПК-3: Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологически	ПК-3.5: Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	Б1.В.01 Теория дискретных устройств	Обучающийся знает: основные устройства и оборудование ЖАТ. Умеет: основные методы анализа и синтеза комбинационных логических схем и схем с памятью.	Укажите верную последовательность действий, необходимых для минимизации булевой функции с использованием геометрического метода 1) Формирование куба с количеством вершин 2^n , где n - количество аргументов, которые содержат конститuentы в таблице истинности 2) Нахождение всех простых импликант с последующим выбором минимального количества, необходимого для поглощения всех

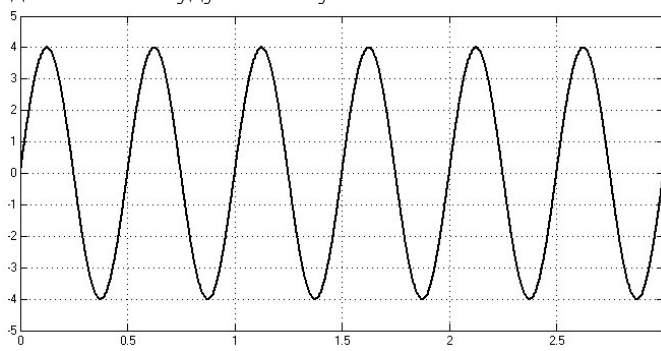
		х процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта				"жирных" вершин (точек) 3) Задание таблицы истинности 4) Запись полученной из минимального количества всех найденных простых импикант, поглотивших все "жирные" вершины, минимальной ДНФ (МДНФ) 5) Разметка вершин куба наборами аргументов (вершины с единичным значением БФ обозначают "жирными" точками)
802.	8. 5 мин Б	ПК-3: Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологически х процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.5: Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	Б1.В.01 Теория дискретных устройств	Обучающийся знает: основные устройства и оборудование ЖАТ. Умеет: основные методы анализа и синтеза комбинационных логических схем и схем с памятью.	Укажите верную последовательность действий, необходимых для минимизации булевой функции 1) Переход от СДНФ к сокращенной ДНФ 2) Запись совершенной ДНФ (СДНФ) по заданной таблице истинности 3) Переход от сокращенной ДНФ к тупиковым ДНФ 4) Выбор из полученных тупиковых ДНФ самой "короткой" – минимальной ДНФ (МДНФ) 5) Задание таблицы истинности
803.	9. 4 мин В	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных	Б1.В.01 Теория дискретных устройств	Обучающийся знает: -основы теории дискретных устройств; классификацию и принципы функционирования дискретных устройств и их элементов; Умеет: -применять прикладное программное обеспечение для решения практических задач, описывающие поведение реальных дискретных устройств	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.  Реализация какой булевой функции представлена на рисунке?

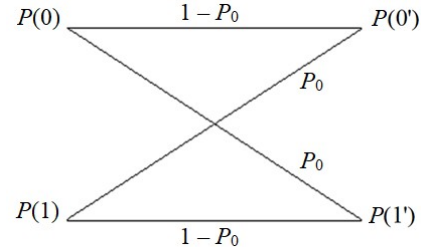
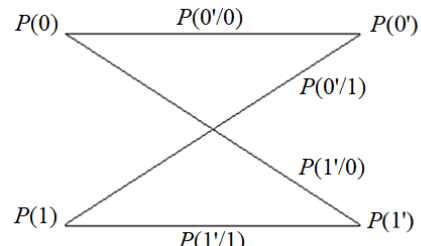
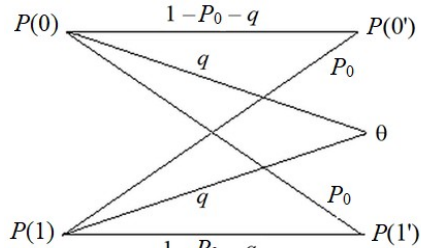
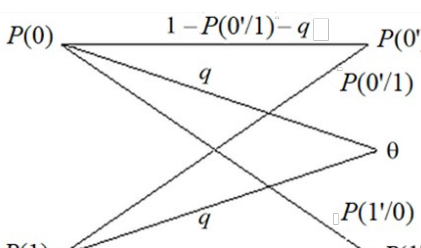
		безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	расчетов параметров их работ			1) И 2) ИЛИ 3) НЕ 4) ИЛИ-НЕ
804.	10. 4 мин В	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работ	Б1.В.01 Теория дискретных устройств	Обучающийся знает: -основы теории дискретных устройств; классификацию и принципы функционирования дискретных устройств и их элементов; Умеет: -применять прикладное программное обеспечение для решения практических задач, описывающие поведение реальных дискретных устройств	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i>  Реализация какой булевой функции представлена на рисунке? 1) И 2) ИЛИ 3) НЕ 4) ИЛИ-НЕ
805.	11. 4 мин В	ПК-3: Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем	ПК-3.5: Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	Б1.В.01 Теория дискретных устройств	Обучающийся знает: основные устройства и оборудование ЖАТ. Умеет: основные методы анализа и синтеза комбинационных логических схем и схем с памятью.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Элемент какого из способов задания булевой функции представлен на рисунке?

	4 мин Г	организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работ	Теория дискретных устройств	-основы теории дискретных устройств; классификацию и принципы функционирования дискретных устройств и их элементов; Умеет: -применять прикладное программное обеспечение для решения практических задач, описывающие поведение реальных дискретных устройств	<i>Выбор обоснуйте.</i> Какие логические операции реализует схема, приведённая на рисунке?  1) Инверсия 2) Конъюнкция 3) Дизъюнкция 4) Импликация 5) Эквиваленция
808.	14. 4 мин Г	ПК-3: Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.5: Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	Б1.В.01 Теория дискретных устройств	Обучающийся знает: основные устройства и оборудование ЖАТ. Умеет: основные методы анализа и синтеза комбинационных логических схем и схем с памятью.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных значений принимают логические функции и переменные в алгебре логики (булевой алгебре)? 1) Логический ноль (0) 2) Логическая единица (1) 3) Логическая двойка (2) 4) Логическая тройка (3) 5) Логическая четверка (4)

809.	15. 4 мин Г	ПК-3: Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.5: Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	Б1.В.01 Теория дискретных устройств	Обучающийся знает: основные устройства и оборудование ЖАТ. Умеет: основные методы анализа и синтеза комбинационных логических схем и схем с памятью.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие существуют способы задания булевой функции? 1) Физический 2) Словесный 3) Синхронный 4) Последовательный 5) Табличный
810.	16. 4 мин Г	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работ	Б1.В.01 Теория дискретных устройств	Обучающийся знает: -основы теории дискретных устройств; классификацию и принципы функционирования дискретных устройств и их элементов; Умеет: -применять прикладное программное обеспечение для решения практических задач, описывающие поведение реальных дискретных устройств	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> В каких из перечисленных операций присутствует логическое отрицание? 1) Инверсия 2) Дизъюнкция 3) Конъюнкция 4) Штрих Шеффера 5) Импликация
811.	17. 10 мин	ПК-3: Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.5: Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	Б1.В.01 Теория дискретных устройств	Обучающийся знает: основные устройства и оборудование ЖАТ. Умеет:	Вставьте пропущенные в тексте слова Отрицание конъюнкции есть не что иное, как ... отрицаний, а отрицание дизъюнкции есть не что иное, как ... отрицаний.

	Д	ционных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	элементов и устройств связи		основные методы анализа и синтеза комбинационных логических схем и схем с памятью.					
812.	18. 10 мин Д	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работ	Б1.В.01 Теория дискретных устройств	Обучающийся знает: -основы теории дискретных устройств; классификацию и принципы функционирования дискретных устройств и их элементов; Умеет: -применять прикладное программное обеспечение для решения практических задач, описывающие поведение реальных дискретных устройств	На входы представленной на рисунке схемы подаются следующие сигналы: $a = 0, b = 1, c = 0, d = 0$. Укажите значение выходного сигнала X . 				
813.	1. 5 мин. А	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании,	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и	Б1.В.02 Теория передачи сигналов	Обучающийся знает: основные понятия теории передачи сигналов; способы представления сигналов и каналов; виды модуляции и кодирования; принципы работы многоканальных систем. Обучающийся умеет:	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите понятия теории передачи сигналов с их определениями <table><tr><td>Понятие</td><td>Определение</td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>	Понятие	Определение		
Понятие	Определение									

		монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы		определять и анализировать параметры и характеристики сигналов; выбирать способы кодирования, критерии приема сигналов.	<table><tr><td>А) Информация</td><td>1) совокупность знаков (символов), содержащих ту или иную информацию</td></tr><tr><td>Б) Сообщение</td><td>2) способность систем связи противостоять вредному действию помех на передачу сообщения</td></tr><tr><td>В) Сигнал</td><td>3) любое случайное воздействие на сигнал, ухудшающее верность воспроизведения передаваемых сообщений</td></tr><tr><td>Г) Помехоустойчивость</td><td>4) сведения об окружающем мире, необходимые для выполнения каких-либо функций (человеком, машиной)</td></tr><tr><td>Д) Помеха</td><td>5) выраженное в децибелах отношение допустимой мощности передаваемого сигнала к мощности неизбежно присутствующей в канале помехи</td></tr><tr><td></td><td>6) физический процесс, в параметрах которого (или в их изменениях) заключено сообщение</td></tr></table>	А) Информация	1) совокупность знаков (символов), содержащих ту или иную информацию	Б) Сообщение	2) способность систем связи противостоять вредному действию помех на передачу сообщения	В) Сигнал	3) любое случайное воздействие на сигнал, ухудшающее верность воспроизведения передаваемых сообщений	Г) Помехоустойчивость	4) сведения об окружающем мире, необходимые для выполнения каких-либо функций (человеком, машиной)	Д) Помеха	5) выраженное в децибелах отношение допустимой мощности передаваемого сигнала к мощности неизбежно присутствующей в канале помехи		6) физический процесс, в параметрах которого (или в их изменениях) заключено сообщение
А) Информация	1) совокупность знаков (символов), содержащих ту или иную информацию																	
Б) Сообщение	2) способность систем связи противостоять вредному действию помех на передачу сообщения																	
В) Сигнал	3) любое случайное воздействие на сигнал, ухудшающее верность воспроизведения передаваемых сообщений																	
Г) Помехоустойчивость	4) сведения об окружающем мире, необходимые для выполнения каких-либо функций (человеком, машиной)																	
Д) Помеха	5) выраженное в децибелах отношение допустимой мощности передаваемого сигнала к мощности неизбежно присутствующей в канале помехи																	
	6) физический процесс, в параметрах которого (или в их изменениях) заключено сообщение																	
814.	2. 10 мин. Д	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы	Б1.В.02 Теория передачи сигналов	Обучающийся знает: основные понятия теории передачи сигналов; способы представления сигналов и каналов; виды модуляции и кодирования; принципы работы многоканальных систем. Обучающийся умеет: определять и анализировать параметры и характеристики сигналов; выбирать способы кодирования, критерии приема сигналов.	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> На рисунке изображена временная диаграмма сигнала $x(t) = U \cdot \sin(\omega t + \varphi_0)$, представляющего собой переменное напряжение. По оси абсцисс отложено время в секундах, по оси ординат - напряжение в вольтах. Проанализируйте диаграмму и определите амплитуду и частоту колебаний сигнала. 												
815.	3.	ПК-1 Способен организовывать	ПК-1.2 Проводит анализ	Б1.В.02 Теория	Обучающийся знает: основные понятия теории передачи	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i>												

5 мин.	выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы	передачи сигналов	сигналов; способы представления сигналов и каналов; виды модуляции и кодирования; принципы работы многоканальных систем.	На каком из рисунков представлен граф переходов двоичного симметричного канала без стирания? Обучающийся умеет: определять и анализировать параметры и характеристики сигналов; выбирать способы кодирования, критерии приема сигналов.
В					 Рис. 1  Рис. 2  Рис. 3 

816. 4. ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей

5 мин. Г

ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей

Б1.В.02 Теория передачи сигналов

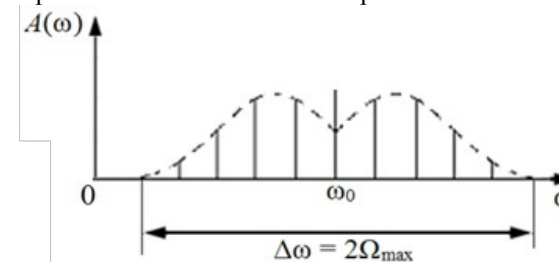
Обучающийся знает:
основные понятия теории передачи сигналов; способы представления сигналов и каналов; виды модуляции и кодирования; принципы работы многоканальных систем.

Обучающийся умеет:
определять и анализировать параметры и характеристики сигналов; выбирать способы кодирования, критерии приема сигналов.

- 1) На рис. 1
- 2) На рис. 2
- 3) На рис. 3
- 4) На рис. 4

Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.

На рисунке представлен график амплитудного спектра амплитудно-модулированного сигнала. Укажите возможные способы приема сигнала с таким спектром.



- 1) Прием всего спектра шириной $\Delta\omega$
- 2) Прием только несущей ω_0 с подавлением боковых полос
- 3) Прием обеих боковых полос с подавленной несущей
- 4) Прием одной боковой полосы с подавленной несущей.

Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.

817. 5. ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей

5 мин. Г

ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей

Б1.В.02 Теория передачи сигналов

Обучающийся знает:
основные понятия теории передачи сигналов; способы представления сигналов и каналов; виды модуляции и кодирования; принципы работы многоканальных систем.

Обучающийся умеет:
определять и анализировать параметры и характеристики сигналов; выбирать способы кодирования, критерии приема сигналов.

Как называется кодирование, которое применяется для повышения скорости передачи информации?

- 1) Корректирующее
- 2) Эффективное
- 3) Помехоустойчивое
- 4) Статистическое
- 5) Равномерное

818.	6. 10 мин. Д	железнодорожного транспорта ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы	Б1.В.02 Теория передачи сигналов	Обучающийся знает: основные понятия теории передачи сигналов; способы представления сигналов и каналов; виды модуляции и кодирования; принципы работы многоканальных систем. Обучающийся умеет: определять и анализировать параметры и характеристики сигналов; выбирать способы кодирования, критерии приема сигналов.	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Какой принцип работы многоканальных систем передачи информации позволяет повысить их эффективность в сравнении с одноканальными системами? Дайте развернутое пояснение.
819.	7. 5 мин. В	железнодорожного транспорта ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы	Б1.В.02 Теория передачи сигналов	Обучающийся знает: основные понятия теории передачи сигналов; способы представления сигналов и каналов; виды модуляции и кодирования; принципы работы многоканальных систем. Обучающийся умеет: определять и анализировать параметры и характеристики сигналов; выбирать способы кодирования, критерии приема сигналов.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой критерий обнаружения/распознавания сигналов целесообразно применять, если заранее известны априорные вероятности передаваемых сигналов? 1) минимального риска 2) минимума средней вероятности ошибки 3) максимального правдоподобия 4) Неймана-Пирсона
820.	8.	железнодорожного транспорта ПК-1 Способен организовывать	ПК-1.2 Проводит анализ	Б1.В.02 Теория	Обучающийся знает: основные понятия теории передачи	<i>Укажите верную последовательность</i>

5 мин. выполнение технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

Б

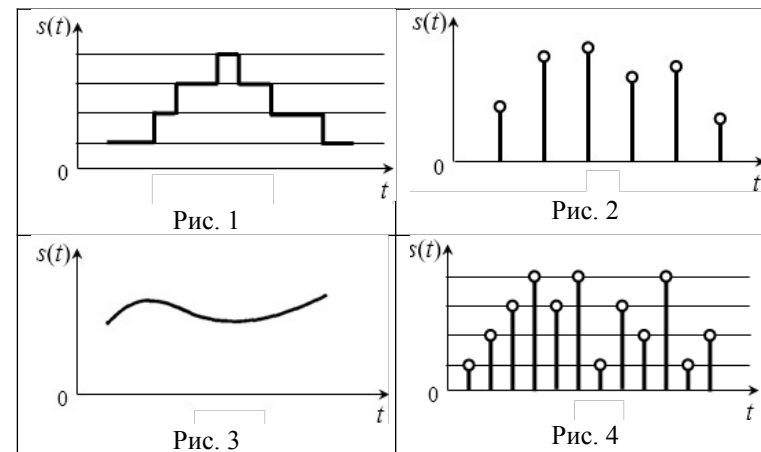
технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы

передачи сигналов

сигналов; способы представления сигналов и каналов; виды модуляции и кодирования; принципы работы многоканальных систем.

Обучающийся умеет:
определять и анализировать параметры и характеристики сигналов; выбирать способы кодирования, критерии приема сигналов.

В соответствии с порядком расположения рисунков (от рис. 1 к рис. 4) с графиками сигналов укажите верную последовательность характера сигналов.



- 1) Дискретный по состоянию и по времени
- 2) Непрерывный по состоянию и дискретный по времени
- 3) Дискретный по состоянию и непрерывный по времени
- 4) Непрерывный по состоянию и по времени

--	--	--	--

Укажите верную последовательность

821. 9. ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей

5 мин. Б

ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы

Б1.В.02
Теория передачи сигналов

Обучающийся знает:
основные понятия теории передачи сигналов; способы представления сигналов и каналов; виды модуляции и кодирования; принципы работы многоканальных систем.

Обучающийся умеет:
определять и анализировать параметры и характеристики сигналов; выбирать способы кодирования, критерии приема сигналов.

Укажите верную последовательность преобразований, осуществляемых в многоканальной системе передачи информации при распространении сигнала от источников к получателям информации:

- 1) декодирование канальных сигналов
- 2) модуляция несущих и формирование канальных сигналов
- 3) выделение канальных сигналов из группового
- 4) распространение группового сигнала по линии связи
- 5) кодирование сообщений от источников
- 6) формирование группового сигнала
- 7) демодуляция канальных сигналов

--	--	--	--	--	--	--

822.	10.	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем	Б1.В.02 Теория передачи сигналов	Обучающийся знает: основные соотношения, определяющие производительность источников и пропускную способность каналов; способы повышения скорости и верности передачи информации; методы обработки сигналов в приемных устройствах каналов передачи информации Обучающийся умеет: выбирать способы кодирования, критерии приема сигналов	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность расположения элементов в обобщенной структурной схеме передачи информации при распространении сигнала от источника к получателю информации: 1) получатель информации 2) передающее устройство 3) источник информации 4) тракт передачи сигналов 5) приемное устройство <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
823.	11.	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и	Б1.В.02 Теория передачи сигналов	Обучающийся знает: основные соотношения, определяющие производительность источников и пропускную способность каналов; способы повышения скорости и верности передачи информации; методы обработки сигналов в приемных устройствах каналов передачи информации Обучающийся умеет: выбирать способы кодирования, критерии приема сигналов	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте. Как называется кодирование, применяемое для повышения достоверности передачи информации в условиях действия помех? 1) Эффективное 2) Равномерное 3) Помехоустойчивое 4) Статистическое 5) Корректирующее					

		железнодорожного транспорта	взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем	
824.	12.	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем	Б1.В.02 Теория передачи сигналов

Обучающийся знает:
основные соотношения, определяющие производительность источников и пропускную способность каналов; способы повышения скорости и верности передачи информации; методы обработки сигналов в приемных устройствах каналов передачи информации.

Обучающийся умеет:
выбирать способы кодирования, критерии приема сигналов

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите элементы обобщенной структурной схемы системы передачи информации с их назначением

Элемент	Назначение
А) Кодер	1) Преобразует последовательность передаваемых кодовых символов в сигнал, параметры которого изменяются в соответствии с передаваемым сообщением
Б) Модулятор	2) Физическая среда, предназначенная для распространения сигнала
В) Частотный фильтр	3) Преобразует последовательность принятых кодовых символов в сообщение
Г) Линия связи	4) Преобразует сообщение от источника информации в последовательность передаваемых кодовых символов
Д) Демодулятор	5) Выделяет сигнал на фоне помех
Е) Декодер	6) Преобразует принимаемый сигнал в последовательность принятых кодовых символов
	7) Защищает аппаратуру от перенапряжений и экстратоков
	8) Согласовывает сопротивления передатчика, линии связи и приемника

825.	13.	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и	Б1.В.02 Теория передачи сигналов
------	-----	---	---	----------------------------------

Обучающийся знает:
основные соотношения, определяющие производительность источников и пропускную способность каналов; способы повышения скорости и верности

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите способы решения задачи помехоустойчивого приема с их сущностью

эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем

передачи информации; методы обработки сигналов в приемных устройствах каналов передачи информации.

Обучающийся умеет:
выбирать способы кодирования, критерии приема сигналов

Способ	Сущность
А) Внесение сигнальной избыточности	1) Проведение мероприятий, направленных на предотвращение отказов
Б) Внесение информационной избыточности	2) Введение в систему передачи дополнительных каналов и аппаратуры
В) Внесение структурной избыточности	3) Применение помехоустойчивого (корректирующего) кодирования
Г) Увеличение надежности каналов связи	4) Применение эффективного (статистического) кодирования
	5) Увеличение объема сигнала
	6) Стабилизация частоты генераторного оборудования

826. 14. ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

Б1.В.02
Теория передачи сигналов

Обучающийся знает:
основные соотношения, определяющие производительность источников и пропускную способность каналов; способы повышения скорости и верности передачи информации; методы обработки сигналов в приемных устройствах каналов передачи информации.

Обучающийся умеет:
выбирать способы кодирования, критерии приема сигналов

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите критерии приема сигналов с условиями их применения

Критерий приема сигналов	Условия применения
А) максимального правдоподобия	1) заранее известны априорные вероятности передаваемых сигналов
Б) минимума средней ошибки	2) последствия ошибок в приеме сигналов несоизмеримы
В) минимального риска	3) все параметры сигналов неизвестны
Г) Неймана-Пирсона	4) неизвестны априорные вероятности передаваемых сигналов
	5) кроме известных заранее априорных вероятностей передаваемых сигналов известны и потери, которые несет потребитель от ошибочных решений
	6) мощность сигналов

827. 15. ПК-1 Способен
5 мин. выполнение
В технологически
х процессов при
эксплуатации,
техническом
обслуживании,
монтаже и
ремонте с
учетом
принципов
обеспечения
безопасности и
надежности
телекоммуника
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

ПК-1.3 Проводит
анализ
технического
состояния
элементов и
устройств
телекоммуника
ционных систем и
сетей
железнодорожно
го транспорта на
основе
инженерных
расчетов
параметров
передачи
направляющих
систем и
взаимных
влияний,
передаточных
характеристик
направляющих
систем

Б1.В.02
Теория
передачи
сигналов

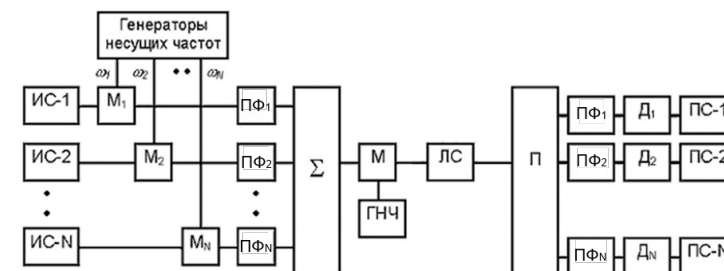
Обучающийся знает:
основные соотношения, определяющие
производительность источников и
пропускную способность каналов;
способы повышения скорости и верности
передачи информации; методы обработки
сигналов в приемных устройствах
каналов передачи информации.

Обучающийся умеет:
выбирать способы кодирования,
критерии приема сигналов

неограничена

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Выбор обоснуйте.

Какой принцип разделения каналов используется в
многоканальной системе передачи информации, структурная
схема которой показана на рисунке?



- 1) частотное разделение каналов
- 2) временное разделение каналов
- 3) фазовое разделение каналов
- 4) частотно-временное разделение каналов

828. 16. ПК-1 Способен
5 мин. выполнение
В технологически
х процессов при
эксплуатации,
техническом
обслуживании,
монтаже и
ремонте с
учетом
принципов
обеспечения
безопасности и
надежности
телекоммуника
ционных систем
и сетей
железнодорожн

ПК-1.3 Проводит
анализ
технического
состояния
элементов и
устройств
телекоммуника
ционных систем и
сетей
железнодорожно
го транспорта на
основе
инженерных
расчетов
параметров
передачи
направляющих
систем и
взаимных

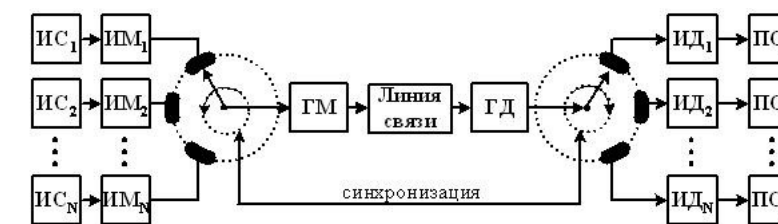
Б1.В.02
Теория
передачи
сигналов

Обучающийся знает:
основные соотношения, определяющие
производительность источников и
пропускную способность каналов;
способы повышения скорости и верности
передачи информации; методы обработки
сигналов в приемных устройствах
каналов передачи информации.

Обучающийся умеет:
выбирать способы кодирования,
критерии приема сигналов

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Выбор обоснуйте.

Какой принцип разделения каналов используется в
многоканальной системе передачи информации, структурная
схема которой показана на рисунке?



- 1) частотное разделение каналов
- 2) фазовое разделение каналов
- 3) временное разделение каналов

		ого транспорта	влияний, передаточных характеристик направляющих систем			4) частотно-временное разделение каналов				
829.	17. 5 мин. Г	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникаци онных систем и сетей железнодорожног о транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем	Б1.В.02 Теория передачи сигналов	Обучающийся знает: основные соотношения, определяющие производительность источников и пропускную способность каналов; способы повышения скорости и верности передачи информации; методы обработки сигналов в приемных устройствах каналов передачи информации. Обучающийся умеет: выбирать способы кодирования, критерии приема сигналов	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какая аппаратура входит в состав цифровых сетей технологической связи? 1) аналоговые радиостанции 2) Цифровые коммутационные станции 3) Мультиплексоры 4) Аккумуляторы 5) Телефонные аппараты 6) Дифференциальные усилители				
830.	18. 5 мин. Б	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникаци онных систем и сетей железнодорожног о транспорта на основе инженерных расчетов параметров	Б1.В.02 Теория передачи сигналов	Обучающийся знает: основные соотношения, определяющие производительность источников и пропускную способность каналов; способы повышения скорости и верности передачи информации; методы обработки сигналов в приемных устройствах каналов передачи информации. Обучающийся умеет: выбирать способы кодирования, критерии приема сигналов	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность расположения элементов в цифровых сетях технологической связи сверху вниз по иерархической структуре: 1) узлы связи 2) система управления сетью 3) оконечные пункты 4) каналы связи <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем

831. 1. ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

А

3 мин.

ПК-3.1 Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи

Б1.В.03 Каналообразующие устройства телекоммуникационных систем и сетей связи

Обучающийся знает:
- принципы построения каналообразующих устройств
- методы расчета параметров устройств;

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите иерархии сетей с их названием

Иерархия	Названия иерархии сети
А) Плезіохронная	1) SDH
Б) Синхронная	2) SONET
	3) PDH

832. 2. ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

А

3 мин.

ПК-3.1 Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи

Б1.В.03 Каналообразующие устройства телекоммуникационных систем и сетей связи

Обучающийся знает:
- принципы построения каналообразующих устройств
- методы расчета параметров устройств;

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите разбивку виртуальных контейнеров с соответствующими подуровнями nm

Виртуальный контейнер	Подуровень nm
А) VC-1	1) разбивается на VC-21 и VC-22
Б) VC-2	2) разбивается на VC-11 и VC-12
В) VC-3	3) разбивается на VC-31 и VC-32

Обучающийся умеет:
- оценивать технические и информационные характеристики каналов передачи информации

833.	3 5 мин А	телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.1 Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи	Б1.В.03 Каналообразующие устройства телекоммуникационных систем и сетей связи	Обучающийся знает: - принципы построения каналообразующих устройств - методы расчета параметров устройств; Обучающийся умеет: - оценивать технические и информационные характеристики каналов передачи информации
834.	4. Б 3 мин.	телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей	ПК-3.1 Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи	Б1.В.03 Каналообразующие устройства телекоммуникационных систем и сетей связи	Обучающийся знает: - принципы построения каналообразующих устройств - методы расчета параметров устройств; Обучающийся умеет: - оценивать технические и информационные характеристики каналов передачи информации

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите байты маршрутного заголовка РОН виртуального контейнера VC-4 с их назначением

Байт	Назначение
А) Z5	1) состояние маршрута
Б) J1	2) указатель типа полезной нагрузки
В) Z4	3) байт оператора сети
Г) C2	4) зарезервирован для возможного развития системы
Д) G1	5) идентификатор точки маршрутного доступа
Е) H4	6) обобщенный индикатор положения нагрузки

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность формирования STM-1 по схеме SONET/SDH:

- 1) STM-1
- 2) VC-3
- 3) AUG
- 4) TU-12
- 5) E1
- 6) VC-12

--	--	--	--	--	--

835.	5. Б 3 мин.	железнодорожного транспорта ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.1 Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи	Б1.В.03 Каналообразующие устройства телекоммуникационных систем и сетей связи	Обучающийся знает: - принципы построения каналообразующих устройств Обучающийся умеет: - методы расчета параметров устройств; Обучающийся умеет: - оценивать технические и информационные характеристики каналов передачи информации	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность обработки заголовков фрейма STM-1 в технологии SDH: 1) Заголовок регенераторной секции (RSOH) 2) Заголовок мультиплексной секции (MSOH) 3) Указатель административного блока (AU PTR) 4) Поле полезной нагрузки (Payload) 5) Маршрутный заголовок виртуального контейнера (POH) 6) Синхронизация и идентификация фрейма (A1, A2)							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>													
836.	6. В 3 мин.	железнодорожного транспорта ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.1 Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи	Б1.В.03 Каналообразующие устройства телекоммуникационных систем и сетей связи	Обучающийся знает: - принципы построения каналообразующих устройств Обучающийся умеет: - методы расчета параметров устройств; Обучающийся умеет: - оценивать технические и информационные характеристики каналов передачи информации	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте Какой тип мультиплексора SDH используется для организации кольцевой топологии с возможностью ввода/вывода трафика в промежуточных узлах? 1) Терминальный мультиплексор (TM) 2) Мультиплексор ввода/вывода (ADM) 3) Регенератор 4) Кросс-коммутатор (DXC)							
837.	7.	железнодорожного транспорта ПК-3 Разрабатывает	ПК-3.1 Проводит анализ и оценку	Б1.В.03 Каналообразу	Обучающийся знает: - принципы построения	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте							

	В	проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи	юющие устройства телекоммуникационных систем и сетей связи	каналообразующих устройств	- методы расчета параметров устройств;	Какой параметр используется в SDH для компенсации рассинхронизации между виртуальными контейнерами и заголовками фреймов?
3 мин.					Обучающийся умеет: - оценивать технические и информационные характеристики каналов передачи информации		1) Маршрутный заголовок (POH) 2) Указатель административного блока (AU PTR) 3) Секционный заголовок (SOH) 4) Байты синхронизации (A1, A2)
838.	8 5 мин Г	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.1 Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи	Б1.В.03 Каналообразующие устройства телекоммуникационных систем и сетей связи	Обучающийся знает: - принципы построения каналообразующих устройств	- методы расчета параметров устройств;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i>
					Обучающийся умеет: - оценивать технические и информационные характеристики каналов передачи информации		При проектировании узла коммутации на крупной железнодорожной станции необходимо агрегировать голосовой трафик от 120 аналоговых телефонных аппаратов системы поездной и станционной связи и направить его в магистральную сеть по цифровому потоку. Выберите ВСЕ верные варианты оборудования для решения задачи:
							1. Аналоговый коммутатор типа АТС. 2. Мультиплексор PDH, формирующий поток Е1 (ИКМ-30). 3. Цифровая АТС с платой аналоговых абонентских линий (АЛ). 4. Транк-мультиплексор (TDM-мультиплексор). 5. Модемный пул.
839.	9 5 мин Г	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей	ПК-3.1 Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей	Б1.В.03 Каналообразующие устройства телекоммуникационных систем и сетей	Обучающийся знает: - принципы построения каналообразующих устройств	- методы расчета параметров устройств;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i>
							В цифровой сети связи дороги, построенной на технологии SDH, поступают потоки Е1 от нескольких удаленных станционных

железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

железнодорожной связи систем и сетей связи

Обучающийся умеет:
- оценивать технические и информационные характеристики каналов передачи информации

узлов, которые, в свою очередь, синхронизируются от локальных генераторов. В сети наблюдаются проскальзывания (слипы) и повышенная дрожь (джиттер) цифровых потоков.

Выберите ВСЕ верные действия для устранения проблемы:

1. Перевести всю сеть на работу в плезиохронном режиме.
2. Внедрить иерархическую систему синхронизации от первичного эталонного генератора (PRC).
3. На станционных узлах использовать генераторы с ухудшенными характеристиками (более дешевые).
4. Применить на мультиплексорах режим выравнивания буфера (buffer alignment).
5. Использовать синхронизацию по линии от старшего в иерархии мультиплексора.

840. 10 Д 10 мин.

ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

ПК-3.1 Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи

Б1.В.03 Каналообразующие устройства телекоммуникационных систем и сетей связи

Обучающийся знает:
- принципы построения каналообразующих устройств
- методы расчета параметров устройств;

Обучающийся умеет:
- оценивать технические и информационные характеристики каналов передачи информации

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ

Какие архитектурные особенности SDH сетей обеспечивают их высокую отказоустойчивость, и как реализуется соответствующий механизм автоматического восстановления при различных типах повреждений?

841. 11. А 3 мин.

ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта;

ПК-3.4 Разрабатывает схемы аппаратуры телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного

Б1.В.03 Каналообразующие устройства телекоммуникационных систем и сетей связи

Обучающийся знает:
- теоретические основы построения направляющих систем и каналообразующих устройств
- методы оптимизации режимов работы устройств, зависимость параметров от влияющих факторов

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите типы коммутаторов STM-1 с их назначением

Коммутатор	Назначение
------------	------------

технологически
х процессов
производства,
эксплуатации,
технического
обслуживания и
ремонта
телекоммуника
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

- основные параметры, характеризующие
свойства каналообразующих устройств;
- структурные и принципиальные схемы
построения устройств;
- конструктивные, эксплуатационные и
электрические параметры направляющих
систем
и каналообразующих устройств.

Обучающийся умеет:
- выполнять инженерные расчеты и
проектирование направляющих систем и
каналообразующих устройств различных
физических принципов
- проектировать линейно -кабельные
сооружения систем ЖАТС;
- при синтезе устройств уметь составлять
схемы,
обеспечивающие заданные амплитудные
и
частотные зависимости
параметров, выбирать методы расчета и
необходимые расчетные соотношения, а
также
выполнять расчеты на ЭВМ.

Обучающийся знает:
- теоретические основы построения
направляющих систем и
каналообразующих
устройств
- методы оптимизации режимов работы
устройств, зависимость параметров от
влияющих факторов
- основные параметры, характеризующие
свойства каналообразующих устройств;
- структурные и принципиальные схемы
построения устройств;
- конструктивные, эксплуатационные и
электрические параметры направляющих
систем
и каналообразующих устройств.

Обучающийся умеет:
- выполнять инженерные расчеты и

А) SDXC 4/3/1	1) коммутатор, позволяющий принимать VC-4, или потоки 140 и 155 Мбит/с, и обрабатывать VC-3, VC-2 и VC-1, или потоки 34 или 45, 6 и 1,5 или 2 Мбит/с
Б) SDXC 4/3/2/1	2) коммутатор, позволяющий принимать VC-4, или потоки 140 и 155 Мбит/с, и обрабатывать VC-1, или потоки 1,5 или 2 Мбит/с
В) SDXC 4/4	3) коммутатор, позволяющий принимать VC-4, или потоки 140 и 155 Мбит/с, и обрабатывать VC-3 и VC- 1, или потоки 34 или 45 и 1,5 или 2 Мбит/с
Г) SDXC 4/1	4) коммутатор, позволяющий принимать и обрабатывать VC-4, или потоки 140 и 155 Мбит/с

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность этапов
мультиплексирования потоков PDH в синхронный
транспортный модуль STM-4:

- 1) Формирование группы TUG-3
- 2) Объединение 4 модулей STM-1
- 3) Упаковка трибов в контейнеры C-12
- 4) Создание виртуальных контейнеров VC-4
- 5) Формирование административных блоков AU-4
- 6) Байт-интерливинг потоков STM-1

--	--	--	--	--	--

842. 12. ПК-3 ПК-3.4 Б1.В.03
Разрабатывает Разрабатывает Каналообразу
Б проекты схемы ющие
телекоммуника аппаратуры устройства
3 мин. ционных систем телекоммуникаци телекоммуник
и сетей онных систем и ационных
железнодорожн сетей систем и сетей
ого транспорта; железнодорожног связи
технологически о транспорта
х процессов
производства,
эксплуатации,
технического
обслуживания и
ремонта
телекоммуника
ционных систем
и сетей
железнодорожн

ого транспорта

проектирование направляющих систем и
каналообразующих устройств различных
физических принципов
- проектировать линейно -кабельные
сооружения систем ЖАТС;
- при синтезе устройств уметь составлять
схемы,
обеспечивающие заданные амплитудные
и
частотные зависимости
параметров, выбирать методы расчета и
необходимые расчетные соотношения, а
также
выполнять расчеты на ЭВМ.

843. 13. ПК-3 ПК-3.4 Б1.В.03
Б Разрабатывает Разрабатывает Каналообразу
проекты схемы ющие
телекоммуника аппаратуры устройства
3 мин. ционных систем телекоммуникационн
и сетей онных систем и ационных
железнодорожн сетей систем и сетей
ого транспорта; железнодорожног связи
технологически о транспорта
х процессов
производства,
эксплуатации,
технического
обслуживания и
ремонта
телекоммуника
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

Обучающийся знает:
- теоретические основы построения
направляющих систем и
каналообразующих
устройств
- методы оптимизации режимов работы
устройств, зависимость параметров от
влияющих факторов
- основные параметры, характеризующие
свойства каналообразующих устройств;
- структурные и принципиальные схемы
построения устройств;
- конструктивные, эксплуатационные и
электрические параметры направляющих
систем
и каналообразующих устройств.

Обучающийся умеет:
- выполнять инженерные расчеты и
проектирование направляющих систем и
каналообразующих устройств различных
физических принципов
- проектировать линейно -кабельные
сооружения систем ЖАТС;
- при синтезе устройств уметь составлять
схемы,
обеспечивающие заданные амплитудные
и
частотные зависимости
параметров, выбирать методы расчета и

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность организации защиты
трафика в кольцевой топологии SDH:

- 1) Обнаружение обрыва линии связи
- 2) Формирование петли обратной связи на граничных
мультиплексорах
- 3) Переключение трафика на резервное кольцо
- 4) Передача служебных сообщений по каналам DCC
- 5) Регенерация сигнала в обходном пути
- 6) Восстановление синхронизации сети

--	--	--	--	--	--

					необходимые расчетные соотношения, а также выполнять расчеты на ЭВМ.	
844.	14.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.4 Разрабатывает схемы аппаратуры телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.03 Каналообразующие устройства телекоммуникационных систем и сетей связи	Обучающийся знает: - теоретические основы построения направляющих систем и каналообразующих устройств - методы оптимизации режимов работы устройств, зависимость параметров от влияющих факторов - основные параметры, характеризующие свойства каналообразующих устройств; - структурные и принципиальные схемы построения устройств; - конструктивные, эксплуатационные и электрические параметры направляющих систем и каналообразующих устройств. Обучающийся умеет: - выполнять инженерные расчеты и проектирование направляющих систем и каналообразующих устройств различных физических принципов - проектировать линейно -кабельные сооружения систем ЖАТС; - при синтезе устройств уметь составлять схемы, обеспечивающие заданные амплитудные и частотные зависимости параметров, выбирать методы расчета и необходимые расчетные соотношения, а также выполнять расчеты на ЭВМ.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какой тип заголовка в структуре фрейма STM-N содержит информацию для управления и мониторинга мультимплексной секции? 1) RSOH (Regenerator Section OverHead) 2) POH (Path OverHead) 3) MSOH (Multiplex Section OverHead) 4) AU PTR (Administrative Unit Pointer)
	В					
	3 мин.					

технологически
х процессов
производства,
эксплуатации,
технического
обслуживания и
ремонта
телекоммуника-
ционных систем
и сетей
железнодорож-
ного транспорта

- основные параметры, характеризующие
свойства каналообразующих устройств;
- структурные и принципиальные схемы
построения устройств;
- конструктивные, эксплуатационные и
электрические параметры направляющих
систем
и каналообразующих устройств.

3. VC-4
4. VC-11

Обучающийся умеет:
- выполнять инженерные расчеты и
проектирование направляющих систем и
каналообразующих устройств различных
физических принципов
- проектировать линейно -кабельные
сооружения систем ЖАТС;
- при синтезе устройств уметь составлять
схемы,
обеспечивающие заданные амплитудные
и
частотные зависимости
параметров, выбирать методы расчета и
необходимые расчетные соотношения, а
также
выполнять расчеты на ЭВМ.

Обучающийся знает:
- теоретические основы построения
направляющих систем и
каналообразующих
устройств
- методы оптимизации режимов работы
устройств, зависимость параметров от
влияющих факторов
- основные параметры, характеризующие
свойства каналообразующих устройств;
- структурные и принципиальные схемы
построения устройств;
- конструктивные, эксплуатационные и
электрические параметры направляющих
систем
и каналообразующих устройств.

Обучающийся умеет:
- выполнять инженерные расчеты и

*Прочитайте текст, выберите правильные варианты
ответа. Выбор обоснуйте.*

Для организации связи на новом однопутном участке
протяженностью 45 км между двумя станциями (А и Б)
необходимо предоставить:

- 2 аналоговых канала тональной частоты (ТЧ) для прямой
связи между станциями.
- 1 канал для системы АЛС-ЕН.
- 1 канал для передачи данных телемеханики для
дистанционного управления объектами энергоснабжения
(тяговыми подстанциями).
Трасса проходит параллельно контактной сети
переменного тока.

Выберите ВСЕ верные варианты построения системы связи на
основе медной физической среды:

1. Проложить 4 отдельные медные пары (по одной на
каждый канал).

846. 16 ПК-3 ПК-3.4 Б1.В.03
5 мин Разрабатывает Разрабатывает Каналообразу-
Г проекты аппаратуры ющие
телекоммуника схемы устройства
ционных систем телекоммуникаци-
и сетей онных систем и телекоммуник-
железнодорожн сетей ационных
ого транспорта; железнодорожног систем и сетей
технологически о транспорта связи
х процессов
производства,
эксплуатации,
технического
обслуживания и
ремонта
телекоммуника-
ционных систем
и сетей
железнодорожн

ого транспорта

проектирование направляющих систем и
каналообразующих устройств различных
физических принципов
- проектировать линейно -кабельные
сооружения систем ЖАТС;
- при синтезе устройств уметь составлять
схемы,
обеспечивающие заданные амплитудные
и
частотные зависимости
параметров, выбирать методы расчета и
необходимые расчетные соотношения, а
также
выполнять расчеты на ЭВМ.

847. 17 ПК-3 ПК-3.4 Б1.В.03
5 мин Разрабатывает Разрабатывает Каналообразу
Г проекты схемы ющие
телекоммуника аппаратуры устройства
ционных систем телекоммуникаци онных систем и
и сетей сетей ационных
железнодорожн сетей систем и сетей
ого транспорта; железнодорожног связи
технологически о транспорта
х процессов
производства,
эксплуатации,
технического
обслуживания и
ремонта
телекоммуника
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

Обучающийся знает:
- теоретические основы построения
направляющих систем и
каналообразующих
устройств
- методы оптимизации режимов работы
устройств, зависимость параметров от
влияющих факторов
- основные параметры, характеризующие
свойства каналообразующих устройств;
- структурные и принципиальные схемы
построения устройств;
- конструктивные, эксплуатационные и
электрические параметры направляющих
систем
и каналообразующих устройств.

Обучающийся умеет:
- выполнять инженерные расчеты и
проектирование направляющих систем и
каналообразующих устройств различных
физических принципов
- проектировать линейно -кабельные
сооружения систем ЖАТС;
- при синтезе устройств уметь составлять
схемы,
обеспечивающие заданные амплитудные
и
частотные зависимости
параметров, выбирать методы расчета и

2. Использовать систему высокочастотного уплотнения (ВЧУ).
3. Применить пару медных жил и организовать на них xDSL-технология (например, SHDSL).
4. Использовать радиорелейную связь.
5. Построить волоконно-оптическую линию связи (ВОЛС).

*Прочитайте текст, выберите правильные варианты
ответа. Выбор обоснуйте.*

Для оперативного технического обслуживания волоконно-
оптической линии связи (ВОЛС), проложенной вдоль
железнодорожного полотна, необходимо дистанционно
обнаруживать и локализовать такие повреждения, как обрывы,
макроизгибы и деградация соединений.

Выберите ВСЕ верные типы рефлектометров и методы,
применимые для решения этой задачи:

1. Оптический рефлектометр во временной области (OTDR)
для измерения затухания и локализации
неоднородностей.
2. Измеритель оптической мощности (Optical Power Meter)
для тотального измерения полных потерь в линии.
3. Оптический тестер для проверки целостности волокна
«на просвет».
4. Рефлектометр для медных линий (TDR) для поиска
обрывов витой пары.
5. Система мониторинга ВОЛС на основе рефлектометрии
(P-OTDR или OFDR), интегрированная в мультиплексор
и работающая в реальном времени.

монтаже и
ремонте с
учетом
принципов
обеспечения
безопасности и
надежности
телекоммуника-
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

сетей
железнодорожног
о транспорта на
основе
инженерных
расчетов
параметров их
работы

участии в инновационных проектах по
созданию
комплексов ТКСС.

А) Инвертор	1) $y = \overline{x_1 \cdot x_2}$
Б) Конъюнктор	2) $y = x_1 + x_2$
В) Дизъюнктор	3) $y = \overline{x}$
Г) Элемент И-НЕ	4) $y = x_1 \cdot x_2$
Д) Элемент ИЛИ-НЕ	5) $y = x_1 \oplus x_2$
	6) $y = \overline{x_1 + x_2}$

850. 2. ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта
- А 3 мин.
- ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы
- Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорж ной связи

Обучающийся знает:
теоретические основы функционирования элементов аналоговой и цифровой электроники;

Обучающийся умеет:
применять полученные знания на практике при участии в инновационных проектах по созданию комплексов ТКСС.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Установите соответствие между типами триггеров и их особенностями:

Тип триггера	Особенность
А) RS-триггер на элементах И-НЕ	1) Меняет состояние по фронту синхросигнала.
Б) D-триггер с динамическим управлением	2) Имеет запрещённую комбинацию входов.
В) JK-триггер	3) Реализует счётный режим при J=K=1.
Г) Т-триггер	4) Активные сигналы — нулевые уровни.
Д) Асинхронный RS-триггер	5) Не имеет запрещённых состояний.
Е) Синхронный RS-триггер	6) Управляется уровнем синхросигнала.

851. 3. ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически
- Б
- ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния устройств
- Б1.В.04 Основы схемотехники устройств

Обучающийся знает:
теоретические основы функционирования элементов аналоговой и цифровой электроники;

Укажите верную последовательность

Расположите этапы синтеза комбинационной схемы по СДНФ в правильном порядке:

	3 мин.	х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы	железнодорожной связи	Обучающийся умеет: применять полученные знания на практике при участии в инновационных проектах по созданию комплексов ТКСС.	1) Составление таблицы истинности. 2) Запись СДНФ. 3) Построение функциональной схемы. 4) Преобразование выражения с учетом доступных логических элементов.				
						<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
852.	4. В 3 мин.	ПК-1 Способен выполнять технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: теоретические основы функционирования элементов аналоговой и цифровой электроники; Обучающийся умеет: применять полученные знания на практике при участии в инновационных проектах по созданию комплексов ТКСС.	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Какой параметр логического элемента определяет его нагрузочную способность? 1) Логические уровни. 2) Максимальный выходной ток. 3) Пороговое напряжение. 4) Время задержки.				
853.	5. В 3 мин.	ПК-1 Способен выполнять технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании,	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: теоретические основы функционирования элементов аналоговой и цифровой электроники; Обучающийся умеет: применять полученные знания на практике при	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Какая функция реализуется мультиплексором 8→1? 1) Выбор одного из 8 входов по адресу. 2) Преобразование унитарного кода в двоичный. 3) Сложение двоичных чисел. 4) Хранение 8-битного слова.				

		монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы		участии в инновационных проектах по созданию комплексов ТКСС.	
854.	6. Г 5 мин.	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: теоретические основы функционирования элементов аналоговой и цифровой электроники; Обучающийся умеет: применять полученные знания на практике при участии в инновационных проектах по созданию комплексов ТКСС.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие параметры цифровых элементов учитываются при проектировании устройств? 1) Логические уровни. 2) Время задержки. 3) Максимальный выходной ток. 4) Цвет корпуса микросхемы.
855.	7. Г 5 мин.	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: теоретические основы функционирования элементов аналоговой и цифровой электроники; Обучающийся умеет: применять полученные знания на практике при участии в инновационных проектах по созданию комплексов ТКСС.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие утверждения верны для дешифраторов? 1) Имеют n входов и 2 ⁿ выходов. 2) Преобразуют двоичный код в унитарный. 3) Активный уровень выходов - всегда единица. 4) Могут использоваться для управления устройствами памяти.

856.	8.	обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	инженерных расчетов параметров их работы	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает:	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i>								
	Д	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы		теоретические основы функционирования элементов аналоговой и цифровой электроники;									
	10 мин.				Обучающийся умеет:	Решите задачу. Условие: Входное напряжение делителя напряжения - 12 В. Сопротивления резисторов: R ₁ = 200 Ом, R ₂ = 300 Ом. Найдите выходное напряжение.								
					применять полученные знания на практике при участии в инновационных проектах по созданию комплексов ТКСС.									
857.	9.	ПК-3	ПК-3.5	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает:	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i>								
	А	Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей	Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи		принципы работы классических электронных схем.									
	3 мин.				Обучающийся умеет:	Установите соответствие между типами схем и их описаниями:								
					Разрабатывать схемотехнические решения элементов и устройств связи.									
						<table><tr><th>Тип схемы</th><th>Описание</th></tr><tr><td>А) Структурная схема</td><td>1) Отображает взаимодействие основных блоков устройства.</td></tr><tr><td>Б) Функциональная схема</td><td>2) Содержит полную информацию о соединениях и элементах для изготовления.</td></tr><tr><td>В) Принципиальная схема</td><td>3) Показывает принцип работы устройства без детализации элементов.</td></tr></table>	Тип схемы	Описание	А) Структурная схема	1) Отображает взаимодействие основных блоков устройства.	Б) Функциональная схема	2) Содержит полную информацию о соединениях и элементах для изготовления.	В) Принципиальная схема	3) Показывает принцип работы устройства без детализации элементов.
Тип схемы	Описание													
А) Структурная схема	1) Отображает взаимодействие основных блоков устройства.													
Б) Функциональная схема	2) Содержит полную информацию о соединениях и элементах для изготовления.													
В) Принципиальная схема	3) Показывает принцип работы устройства без детализации элементов.													

858.	10.	А	3 мин.	ционных систем и сетей железнодорожного транспорта ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.5 Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: принципы работы классических электронных схем. Обучающийся умеет: Разрабатывать схемотехнические решения элементов и устройств связи..	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Установите соответствие между элементами и их функциями:								
<table><tr><th>Тип схемы</th><th>Описание</th></tr><tr><td>А) Дешифратор</td><td>1) Выбор одного из входов по адресу.</td></tr><tr><td>Б) Мультиплексор</td><td>2) Преобразование двоичного кода в унитарный.</td></tr><tr><td>В) Сумматор</td><td>3) Сложение двух двоичных чисел..</td></tr></table>									Тип схемы	Описание	А) Дешифратор	1) Выбор одного из входов по адресу.	Б) Мультиплексор	2) Преобразование двоичного кода в унитарный.	В) Сумматор	3) Сложение двух двоичных чисел..
Тип схемы	Описание															
А) Дешифратор	1) Выбор одного из входов по адресу.															
Б) Мультиплексор	2) Преобразование двоичного кода в унитарный.															
В) Сумматор	3) Сложение двух двоичных чисел..															
859.	11.	Б	3 мин.	ционных систем и сетей железнодорожного транспорта ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.5 Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: принципы работы классических электронных схем. Обучающийся умеет: Разрабатывать схемотехнические решения элементов и устройств связи.	Укажите верную последовательность Расположите этапы проектирования устройства на ПЛИС:								
1) Написание HDL-кода. 2) Синтез схемы в САПР. 3) Моделирование в программе (например, Quartus). 4) Загрузка конфигурации в ПЛИС. 5) Тестирование на стенде. <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																

860.	12.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.5 Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: принципы работы классических электронных схем. Обучающийся умеет: Разрабатывать схемотехнические решения элементов и устройств связи.	<i>Укажите верную последовательность</i> Расположите этапы анализа работы асинхронного RS-триггера: 1) Построение таблицы переходов. 2) Составление временных диаграмм. 3) Проверка запрещённых состояний. 4) Моделирование в Electronics Workbench. 5) Расчёт времени задержки. <table> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					
861.	13.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.5 Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: принципы работы классических электронных схем. Обучающийся умеет: Разрабатывать схемотехнические решения элементов и устройств связи..	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Что происходит в синхронном RS-триггере при активном уровне синхросигнала? 1) Триггер сохраняет предыдущее состояние. 2) Входные сигналы S и R блокируются. 3) Триггер переходит в запрещённое состояние. 4) Состояние триггера зависит от сигналов S и R.					
862.	14.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.5 Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: принципы работы классических электронных схем.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какую функцию выполняет вход "Enable" (E) в мультиплексоре?					

	3 мин.	ционных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	элементов и устройств связи	железнодорожной связи	Обучающийся умеет: Разрабатывать схемотехнические решения элементов и устройств связи.	1) Задаёт адрес выбранного входа. 2) Блокирует передачу данных на выход. 3) Управляет синхронизацией. 4) Инвертирует выходной сигнал.
863.	15. В 3 мин.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.5 Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: принципы работы классических электронных схем. Обучающийся умеет: Разрабатывать схемотехнические решения элементов и устройств связи.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какое утверждение верно для счётчика с последовательным переносом? 1) Все разряды переключаются одновременно. 2) Быстродействие выше, чем у счётчиков с параллельным переносом. 3) Используются асинхронные Т-триггеры. 4) Перенос формируется через общий конъюнктор.
864.	16. Г 5 мин.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.5 Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: принципы работы классических электронных схем. Обучающийся умеет: Разрабатывать схемотехнические решения элементов и устройств связи.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие утверждения верны для регистров сдвига? 1) Могут преобразовывать параллельный код в последовательный. 2) Используются только для хранения данных.

		технологически х процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуника- ционных систем и сетей железнодорож- ного транспорта				3) Сдвиг осуществляется через динамические D-триггеры. 4) Для реверсивного сдвига требуется дополнительная логика.
865.	17. Г 5 мин.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуни- кационных систем и сетей железнодорож- ного транспорта; технологически х процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуника- ционных систем и сетей железнодорож- ного транспорта	ПК-3.5 Разрабатывает схемотехнически е решения элементов и устройств связи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорож- ной связи	Обучающийся знает: Обучающийся знает: принципы работы классических электронных схем. Обучающийся умеет: Разрабатывать схемотехнические решения элементов и устройств связи.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие параметры критичны для проектирования высокоскоростных цифровых схем? 1) Логические уровни. 2) Время задержки элементов. 3) Цвет корпуса микросхем. 4) Длина трассировки сигналов.
866.	18. Д 10 мин.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуни- кационных систем и сетей железнодорож- ного транспорта; технологически х процессов производства, эксплуатации,	ПК-3.5 Разрабатывает схемотехнически е решения элементов и устройств связи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорож- ной связи	Обучающийся знает: принципы работы классических электронных схем. Обучающийся умеет: Разрабатывать схемотехнические решения элементов и устройств связи.	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i> Решите задачу. Условие: Входное напряжение усилителя – $U_{вх} = 0.5$ В. Коэффициент усиления $K_y = 10$ раз. Определите выходное напряжение $U_{вых}$.

		технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта				
867.	19.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологически х процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.6: Разрабатывает техническую документацию с применением типовых альбомов проектных организаций на объекты железнодорожно й электросвязи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорож ной связи	Обучающийся знает: основные виды и структуру технической документации в области железнодорожной электросвязи Обучающийся умеет: оформлять схемы и чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела).</i> Соотнесите вид схемы по ГОСТ 2.701-2008 с его буквенным кодом: А) Электрическая Б) Гидравлическая В) Пневматическая Г) Кинематическая 1) К 2) П 3) Э 4) Г
868.	20.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологически х процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.6: Разрабатывает техническую документацию с применением типовых альбомов проектных организаций на объекты железнодорожно й электросвязи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорож ной связи	Обучающийся знает: основные виды и структуру технической документации в области железнодорожной электросвязи Обучающийся умеет: оформлять схемы и чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела).</i> Соотнесите буквенный код по ГОСТ 2.710-81 для электрических схем с элементом устройства железнодорожной автоматики: А) К Б) R В) С Г) FU 1) Предохранитель плавкий 2) Резистор 3) Реле 4) Конденсатор

869.	21.	Б	3 мин.	ционных систем и сетей железнодорожного транспорта ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.6: Разрабатывает техническую документацию с применением типовых альбомов проектных организаций на объекты железнодорожной электросвязи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: основные виды и структуру технической документации в области железнодорожной электросвязи Обучающийся умеет: оформлять схемы и чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД	<i>Укажите верную последовательность.</i> Расположите этапы разработки комплекта схемной документации на устройство железнодорожной связи в порядке от обобщённого представления к детальному монтажному: 1) Схема электрическая соединений (монтажная) 2) Схема электрическая структурная 3) Схема электрическая принципиальная 4) Схема расположения 5) Схема электрическая функциональная
870.	22.	Б	3 мин.	ционных систем и сетей железнодорожного транспорта ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.6: Разрабатывает техническую документацию с применением типовых альбомов проектных организаций на объекты железнодорожной электросвязи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: основные виды и структуру технической документации в области железнодорожной электросвязи Обучающийся умеет: оформлять схемы и чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД	<i>Укажите верную последовательность.</i> Укажите этапы присвоения позиционного обозначения элементу на схеме электрической принципиальной (ГОСТ 2.710-81): 1) Присвоить порядковый номер (начиная с единицы) в пределах группы 2) Определить буквенный код по виду элемента 3) Проконтролировать, чтобы на схеме не было одинаковых обозначений 4) Определить положение элемента на поле схемы (сверху вниз, слева направо)

871.	23.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.6: Разрабатывает техническую документацию с применением типовых альбомов проектных организаций на объекты железнодорожной электросвязи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: основные виды и структуру технической документации в области железнодорожной электросвязи Обучающийся умеет: оформлять схемы и чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Функциональную группу, не имеющую самостоятельной принципиальной схемы, на поле схемы выделяют линией: 1) Сплошной толстой основной 2) Сплошной тонкой 3) Штрихпунктирной тонкой 4) Волнистой
872.	24.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.6: Разрабатывает техническую документацию с применением типовых альбомов проектных организаций на объекты железнодорожной электросвязи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: основные виды и структуру технической документации в области железнодорожной электросвязи Обучающийся умеет: оформлять схемы и чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> При необходимости обрыва линии электрической связи на одном листе схемы и продолжении её на другом листе около обрыва указывают: 1) Только номер провода 2) Номер провода и в круглых скобках номер листа с зоной 3) Только номер листа 4) Слово «далее»
873.	25.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.6: Разрабатывает техническую документацию с применением типовых альбомов проектных организаций на объекты железнодорожной электросвязи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: основные виды и структуру технической документации в области железнодорожной электросвязи	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие сведения обязательно должны быть указаны в графах

	5 мин.	ционных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	применением типовых альбомов проектных организаций на объекты железнодорожной электросвязи	железнодорожной связи	Обучающийся умеет: оформлять схемы и чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД	перечня элементов к принципиальной электрической схеме (ГОСТ 2.701-2008, раздел 2.1.5)? 1) Позиционное обозначение 2) Наименование 3) Количество 4) Масса 5) Примечание (технические данные, не вошедшие в наименование)		
874.	26. Д 10 мин.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.6: Разрабатывает техническую документацию с применением типовых альбомов проектных организаций на объекты железнодорожной электросвязи	Б1.В.04 Основы схемотехники устройств железнодорожной связи	Обучающийся знает: основные виды и структуру технической документации в области железнодорожной электросвязи Обучающийся умеет: оформлять схемы и чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД	<i>Прочитайте текст и запишите краткий обоснованный ответ.</i> Какие конструкторские документы могут выпускаться взамен схемы соединений или дополнительно к ней? Приведите код такого документа и поясните, какую информацию он содержит.		
875.	1. 5 мин А	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта;	ПК-3.1 Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи	Б1.В.05 Линии железнодорожной связи	Обучающийся знает: основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики, электрические параметры, назначение и область эффективного	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие между типами оптических волокон и их характеристиками <table><tr><td>Типы оптических волокон</td><td>Характеристики</td></tr></table>	Типы оптических волокон	Характеристики
Типы оптических волокон	Характеристики							

технологически
х процессов
производства,
эксплуатации,
технического
обслуживания и
ремонта
телекоммуника-
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

применения;
технологии монтажа электрических и
оптических
линий железнодорожной связи;
основы проектирования линий
железнодорожной
связи;
нормативную документацию в области
проектирования, монтажа и
обслуживания линий
железнодорожной связи.

А) Одномодовое волокно	1) Имеет параболический профиль показателя преломления.
Б) Многомодовое градиентное волокно	2) Дисперсия импульсов составляет около 20 нс/км.
В) Многомодовое ступенчатое волокно	3) Диаметр сердцевины 8,3 мкм.
	4) Числовая апертура 0,20– 0,29

Обучающийся умеет: проектировать
линии
железнодорожной связи.

Обучающийся знает:
основные типы линейных сооружений
железнодорожной связи, их
конструктивные и
эксплуатационные характеристики,
электрические
параметры, назначение и область
эффективного
применения;
технологии монтажа электрических и
оптических
линий железнодорожной связи;
основы проектирования линий
железнодорожной
связи;
нормативную документацию в области
проектирования, монтажа и
обслуживания линий
железнодорожной связи.

Обучающийся умеет: проектировать
линии
железнодорожной связи.

Обучающийся знает:
основные типы линейных сооружений
железнодорожной связи, их
конструктивные и
эксплуатационные характеристики,
электрические

*Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый
номер разместите после буквы (без пробела)*

Установите соответствие между типами ВОК и их назначением

Тип ВОК	Назначение
А) Магистральные кабели	1) Связь между региональными центрами.
Б) Внутризонавые кабели	2) Передача информации на расстояния до 100 км.
В) Абонентские кабели	3) Организация «последней мили».

Укажите верную последовательность

Установите последовательность этапов проектирования ВОЛС

1. Выбор системы передачи.
2. Определение энергетического запаса.

876. 2. ПК-3 ПК-3.1 Проводит Б1.В.05
5 мин Разрабатывает Линии
А проекты телекоммуника железнодор
ционных систем жной связи
и сетей проектирования
железнодорожно систем и сетей
ого транспорта; железнодорожно
технологически й связи
х процессов
производства,
эксплуатации,
технического
обслуживания и
ремонта
телекоммуника-
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

877. 3. ПК-3 ПК-3.1 Проводит Б1.В.05
5 мин Разрабатывает Линии
Б проекты телекоммуника железнодор
ционных систем жной связи
и сетей проектирования
систем и сетей

		железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	железнодорожной связи		параметры, назначение и область эффективного применения; технологии монтажа электрических и оптических линий железнодорожной связи; основы проектирования линий железнодорожной связи; нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания линий железнодорожной связи.	3. Технико-экономическое обоснование. 4. Расчет длины регенерационного участка.				
						<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
878.	4. 5 мин Б	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.1 Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи	Б1.В.05 Линии железнодорожной связи	Обучающийся умеет: проектировать линии железнодорожной связи. Обучающийся знает: основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики, электрические параметры, назначение и область эффективного применения; технологии монтажа электрических и оптических линий железнодорожной связи; основы проектирования линий железнодорожной связи; нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания линий железнодорожной связи.	Укажите верную последовательность Установите последовательность слоев защитного покрытия оптического волокна 1. Демпфирующий слой. 2. Первичная оболочка. 3. Вторичная оболочка. 4. Сердцевина.				
						<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
879.	5. 5 мин	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.1 Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи	Б1.В.05 Линии железнодорожной связи	Обучающийся умеет: проектировать линии железнодорожной связи. Обучающийся знает: основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики, электрические параметры, назначение и область эффективного применения; технологии монтажа электрических и оптических линий железнодорожной связи; основы проектирования линий железнодорожной связи; нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания линий железнодорожной связи.	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте Какой тип оптического волокна наиболее эффективен для				

	В	ционных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	проектирования систем и сетей железнодорожной связи		эксплуатационные характеристики, электрические параметры, назначение и область эффективного применения; технологии монтажа электрических и оптических линий железнодорожной связи; основы проектирования линий железнодорожной связи; нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания линий железнодорожной связи.	магистральных линий связи? 1) Одномодовое со смещенной дисперсией. 2) Многомодовое ступенчатое. 3) Многомодовое градиентное. 4) Полимерное.
880.	6. 5 мин В	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.1 Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи	Б1.В.05 Линии железнодорожной связи	Обучающийся умеет: проектировать линии железнодорожной связи. Обучающийся знает: основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики, электрические параметры, назначение и область эффективного применения; технологии монтажа электрических и оптических линий железнодорожной связи; основы проектирования линий железнодорожной связи; нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания линий железнодорожной связи.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какой метод прокладки ВОК оптимален для пересечения рек? 1) Подвеска на опорах. 2) Прокладка в пластмассовой трубе. 3) Траншейная укладка. 4) Использование кабелеукладчика.
881.	7.	ПК-3 Разрабатывает	ПК-3.1 Проводит анализ и оценку	Б1.В.05 Линии	Обучающийся умеет: проектировать линии железнодорожной связи. Обучающийся знает: основные типы линейных сооружений	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i>

	5 мин	Г	проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи	железнодорожной связи	железнодорожной связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики, электрические параметры, назначение и область эффективного применения; технологии монтажа электрических и оптических линий железнодорожной связи; основы проектирования линий железнодорожной связи; нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания линий железнодорожной связи.	Обучающийся умеет: проектировать линии железнодорожной связи. Обучающийся знает: основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики, электрические параметры, назначение и область эффективного применения; технологии монтажа электрических и оптических линий железнодорожной связи; основы проектирования линий железнодорожной связи; нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания линий железнодорожной связи.	Какие факторы учитываются при расчете механической прочности ВОК при подвеске на опорах? (Выберите 3 варианта) 1) Скорость ветра. 2) Толщина льда. 3) Диаметр сердцевины. 4) Удельная масса кабеля.
882.	8. 5 мин	Г	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.1 Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи	Б1.В.05 Линии железнодорожной связи	Обучающийся умеет: проектировать линии железнодорожной связи. Обучающийся знает: основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики, электрические параметры, назначение и область эффективного применения; технологии монтажа электрических и оптических линий железнодорожной связи; основы проектирования линий железнодорожной связи; нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания линий железнодорожной связи.	Обучающийся умеет: проектировать линии железнодорожной связи.	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте Какие требования предъявляются к защитным оболочкам ВОК? (Выберите 3 варианта) 1) Высокая гибкость при низких температурах. 2) Устойчивость к ультрафиолету. 3) Низкая стоимость. 4) Минимальная толщина.

883.	9. 10 мин Д	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.1 Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи	Б1.В.05 Линии железнодорожной связи	Обучающийся знает: основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики, электрические параметры, назначение и область эффективного применения; технологии монтажа электрических и оптических линий железнодорожной связи; основы проектирования линий железнодорожной связи; нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания линий железнодорожной связи. Обучающийся умеет: проектировать линии железнодорожной связи.	Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы Рассчитайте длину регенерационного участка для ВОЛС, если энергетический потенциал аппаратуры составляет 24 дБ, коэффициент затухания кабеля — 0,22 дБ/км, потери в разъемных соединениях — 0,5 дБ, потери в неразъемных соединениях — 0,1 дБ на каждые 2 км.								
884.	10. 5 мин А	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.4 Разрабатывает схемы аппаратуры телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.05 Линии железнодорожной связи	Обучающийся знает: основные закономерности распространения электромагнитной энергии по различным направляющим системам; факторы, ограничивающие дальность передачи информации по оптическим сетям связи; Обучающийся умеет: выполнять расчеты параметров передачи и параметры взаимных влияний линий железнодорожной связи.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Установите соответствие между направляющими системами и их характеристиками <table><tr><th>Направляющая система</th><th>Характеристика</th></tr><tr><td>А) Коаксиальный кабель</td><td>1) Использует явление полного внутреннего отражения.</td></tr><tr><td>Б) Витая пара</td><td>2) Чувствителен к электромагнитным помехам.</td></tr><tr><td>В) Оптическое волокно</td><td>3) Имеет центральный проводник и экран.</td></tr></table>	Направляющая система	Характеристика	А) Коаксиальный кабель	1) Использует явление полного внутреннего отражения.	Б) Витая пара	2) Чувствителен к электромагнитным помехам.	В) Оптическое волокно	3) Имеет центральный проводник и экран.
Направляющая система	Характеристика													
А) Коаксиальный кабель	1) Использует явление полного внутреннего отражения.													
Б) Витая пара	2) Чувствителен к электромагнитным помехам.													
В) Оптическое волокно	3) Имеет центральный проводник и экран.													
885.	11.	ПК-3	ПК-3.4	Б1.В.05	Обучающийся знает:	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый								

5 мин	А	Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Разрабатывает схемы аппаратуры телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Линии железнодорожной связи	основные закономерности распространения электромагнитной энергии по различным направляющим системам; факторы, ограничивающие дальность передачи информации по оптическим сетям связи;	номер разместите после буквы (без пробела)														
					Обучающийся умеет: выполнять расчеты параметров передачи и параметры взаимных влияний линий железнодорожной связи.															
						Установите соответствие между типами дисперсии и их причинами														
						<table><tr><th>Тип дисперсии</th><th>Причина</th></tr><tr><td>А) Модовая</td><td>1) Зависимость скорости света от длины волны в материале.</td></tr><tr><td>Б) Материальная</td><td>2) Различие траекторий мод в волокне.</td></tr><tr><td>В) Волноводная</td><td>3) Распределение энергии между сердцевинной и оболочкой.</td></tr></table>	Тип дисперсии	Причина	А) Модовая	1) Зависимость скорости света от длины волны в материале.	Б) Материальная	2) Различие траекторий мод в волокне.	В) Волноводная	3) Распределение энергии между сердцевинной и оболочкой.						
Тип дисперсии	Причина																			
А) Модовая	1) Зависимость скорости света от длины волны в материале.																			
Б) Материальная	2) Различие траекторий мод в волокне.																			
В) Волноводная	3) Распределение энергии между сердцевинной и оболочкой.																			
886.	12.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.4 Разрабатывает схемы аппаратуры телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.05 Линии железнодорожной связи	Обучающийся знает: основные закономерности распространения электромагнитной энергии по различным направляющим системам; факторы, ограничивающие дальность передачи информации по оптическим сетям связи;	Укажите верную последовательность														
5 мин	Б				Обучающийся умеет: выполнять расчеты параметров передачи и параметры взаимных влияний линий железнодорожной связи.	Установите последовательность расчета взаимных влияний														
						<table><tr><td>1. Измерение переходного затухания.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2. Определение несимметрии линии.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3. Оценка уровня перекрестных помех.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4. Корректировка расстояния между цепями.</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1. Измерение переходного затухания.				2. Определение несимметрии линии.				3. Оценка уровня перекрестных помех.				4. Корректировка расстояния между цепями.	
1. Измерение переходного затухания.																				
2. Определение несимметрии линии.																				
3. Оценка уровня перекрестных помех.																				
4. Корректировка расстояния между цепями.																				
887.	13.	ПК-3 Разрабатывает	ПК-3.4 Разрабатывает	Б1.В.05 Линии	Обучающийся знает: основные закономерности	Укажите верную последовательность														

	5 мин	проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	схемы аппаратуры телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	железнодорожной связи	распространения электромагнитной энергии по различным направляющим системам; факторы, ограничивающие дальность передачи информации по оптическим сетям связи;	Установите последовательность этапов расчета затухания в ВОЛС
	Б				Обучающийся умеет: выполнять расчеты параметров передачи и параметры взаимных влияний линий железнодорожной связи.	1. Учет потерь в разъемных соединениях. 2. Определение коэффициента затухания кабеля. 3. Расчет энергетического потенциала аппаратуры. 4. Учет потерь на макро- и микроизгибах.
888.	14.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.4 Разрабатывает схемы аппаратуры телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.05 Линии железнодорожной связи	Обучающийся знает: основные закономерности распространения электромагнитной энергии по различным направляющим системам; факторы, ограничивающие дальность передачи информации по оптическим сетям связи;	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.
	5 мин					
	В				Обучающийся умеет: выполнять расчеты параметров передачи и параметры взаимных влияний линий железнодорожной связи.	Какая формула описывает затухание в оптическом волокне?
					1) $\alpha = \frac{P_{\text{пер}} - P_{\text{пр}}}{l}$	
					2) $\alpha = \alpha_c + \alpha_k + \alpha_{\text{ИК}} + \alpha_{\text{ПР}}$.	
					3) $\alpha = \frac{8.69\pi n_1}{\lambda} \text{tg} \delta$.	
					4) $\alpha = \frac{C}{\lambda^4}$.	
889.	15.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей	ПК-3.4 Разрабатывает схемы аппаратуры телекоммуникационных систем и	Б1.В.05 Линии железнодорожной связи	Обучающийся знает: основные закономерности распространения электромагнитной энергии по различным направляющим системам; факторы, ограничивающие дальность	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.
	5 мин					
	В					Какой параметр критичен для расчета переходного затухания?
						1) Диаметр сердцевины.
						2) Расстояние между цепями.

		железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	сетей железнодорожного транспорта		передачи информации по оптическим сетям связи;	3) Коэффициент преломления. 4) Скорость передачи.
					Обучающийся умеет: выполнять расчеты параметров передачи и параметры взаимных влияний линий железнодорожной связи.	
890.	16.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.4 Разрабатывает схемы аппаратуры телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.05 Линии железнодорожной связи	Обучающийся знает: основные закономерности распространения электромагнитной энергии по различным направляющим системам; факторы, ограничивающие дальность передачи информации по оптическим сетям связи;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие факторы влияют на затухание в оптическом волокне? (Выберите 3 варианта) 1) Длина волны излучения. 2) Числовая апертура. 3) Температура окружающей среды. 4) Диаметр оболочки.
	5 мин	Г			Обучающийся умеет: выполнять расчеты параметров передачи и параметры взаимных влияний линий железнодорожной связи.	
891.	17.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов	ПК-3.4 Разрабатывает схемы аппаратуры телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.05 Линии железнодорожной связи	Обучающийся знает: основные закономерности распространения электромагнитной энергии по различным направляющим системам; факторы, ограничивающие дальность передачи информации по оптическим сетям связи;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие методы снижения дисперсии применяются в ВОЛП? (Выберите 2 варианта) 1) Использование градиентных волокон. 2) Увеличение диаметра сердцевины. 3) Применение лазеров с узким спектром. 4) Уменьшение длины волны.
	5 мин	Г			Обучающийся умеет:	

		производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта			выполнять расчеты параметров передачи и параметры взаимных влияний линий железнодорожной связи.						
892.	18. 10 мин. Д	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.4 Разрабатывает схемы аппаратуры телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.05 Линии железнодорожной связи	Обучающийся знает: основные закономерности распространения электромагнитной энергии по различным направляющим системам; факторы, ограничивающие дальность передачи информации по оптическим сетям связи; Обучающийся умеет: выполнять расчеты параметров передачи и параметры взаимных влияний линий железнодорожной связи.	Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы Рассчитайте затухание на участке ВОЛС длиной 50 км, если коэффициент затухания кабеля — 0,22 дБ/км, потери в разъемах — 0,5 дБ, а число неразъемных соединений — 4 (потери каждого — 0,1 дБ).					
893.	1. 5 мин. А	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и	ПК-1.5 Выбирает технологии обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.06 Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - актуальные нормативные документы и основные положения по организации ОТС; - основы организации и функционирования современной общеевропейской системы подвижной связи; - методологию проектирования сетей 1. современной технологической связи. Обучающийся умеет: - производить планирование технологических систем связи, 1.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите виды оперативно-технологической связи с их основными функциями:					
				<table><tr><th>Вид оперативно-технологической связи</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) Поездная Диспетчерская связь (ПДС)</td><td>1) Связь для оперативного руководства работой энергетического хозяйства.</td></tr><tr><td>Б) Служебная</td><td>2) Связь между поездным</td></tr></table>		Вид оперативно-технологической связи	Функции	А) Поездная Диспетчерская связь (ПДС)	1) Связь для оперативного руководства работой энергетического хозяйства.	Б) Служебная	2) Связь между поездным
Вид оперативно-технологической связи	Функции										
А) Поездная Диспетчерская связь (ПДС)	1) Связь для оперативного руководства работой энергетического хозяйства.										
Б) Служебная	2) Связь между поездным										

надежности
телекоммуникационных систем
и сетей
железнодорожного транспорта

построенных на базе различных физических принципах
- осуществлять выбор оборудования технологической связи для ее организации на основе различных стандартов

Диспетчерская связь (СДС)	диспетчером и дежурными по станциям.
В) Энергодиспетчерская связь (ЭДС)	3) Связь работников дистанции пути по вопросам содержания путевого хозяйства.
Г) Линейно-путевая связь (ЛПС)	4) Связь работников дистанции сигнализации и связи с линейными электромеханиками.

894. 2. ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта
- 5 мин. А
- ПК-1.5 Выбирает технологии обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта
- Б1.В.06 Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте

Обучающийся знает:

- актуальные нормативные документы и основные положения по организации ОТС;
- основы организации и функционирования современной общеевропейской системы подвижной связи;
- методологию проектирования сетей современной технологической связи.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите элементы цифровых сетей ОТС с их функциями:

Элементы цифровой сети ОТС	Функции
А) Коммутационная станция (КС)	1) Обеспечивает подключение аналоговых устройств к цифровой сети
Б) Пульт оперативной связи (ПОС)	2) Обеспечивает режим "один говорит - все слушают" в групповых каналах
В) Мультиплексор доступа	3) Является основным узлом для коммутации соединений
Г) Комплект конференц-связи (ККС)	4) Предназначен для управления связью и переговоров

895. 3. ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом
- 5 мин. Б
- ПК-1.5 Выбирает технологии обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта
- Б1.В.06 Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте

Обучающийся знает:

- актуальные нормативные документы и основные положения по организации ОТС;
- основы организации и функционирования современной общеевропейской системы подвижной связи;
- методологию проектирования сетей современной технологической связи.

Укажите верную последовательность
Расположите этапы организации двусторонней парковой связи (ДПС) в правильном порядке:

1. Монтаж кабельных линий с металлическими жилами
2. Установка коммутационных устройств
3. Подключение к системе мониторинга (АРМ PEGAS-клиент)
4. Тестирование режимов "ГРОМКО" и "ТИХО"
5. Подключение усилительных модулей (УМК-4)
6. Настройка громкоговорителей и переговорных устройств

		принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта			Обучающийся умеет: - производить планирование технологических систем связи, построенных на базе различных физических принципах - осуществлять выбор оборудования технологической связи для ее организации на основе различных стандартов	
896.	4. 5 мин. В	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.5 Выбирает технологии обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.06 Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - актуальные нормативные документы и основные положения по организации ОТС; - основы организации и функционирования современной общеевропейской системы подвижной связи; - методологию проектирования сетей современной технологической связи.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какое устройство в системе тонального избирательного вызова обеспечивает временную защиту от ложных срабатываний, вызванных разговорными токами? 1. Генератор тональных частот (ГТЧ) 2. Приемник тонального избирательного вызова (ПТИВ) 3. Усилитель передачи (УПер) 4. Датчик тонального избирательного вызова (ДТИВ)
897.	5. 5 мин. Г	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.5 Выбирает технологии обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.06 Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся умеет: - производить планирование технологических систем связи, построенных на базе различных физических принципах - осуществлять выбор оборудования технологической связи для ее организации на основе различных стандартов Обучающийся знает: - актуальные нормативные документы и основные положения по организации ОТС; - основы организации и функционирования современной общеевропейской системы подвижной связи; - методологию проектирования сетей современной технологической связи. Обучающийся умеет: - производить планирование технологических систем связи, построенных на базе различных	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие два элемента системы оперативно-технологической связи (ОТС) обеспечивают резервирование каналов для надежной работы? 1. Кабельные муфты 2. Усилитель УМК-4 3. Телефонные аппараты 4. Распределители направлений 5. Громкоговорители

898.	6. 10 мин. Д	телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.5 Выбирает технологии обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.06 Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	физических принципах - осуществлять выбор оборудования технологической связи для ее организации на основе различных стандартов Обучающийся знает: - актуальные нормативные документы и основные положения по организации ОТС; - основы организации и функционирования современной общеевропейской системы подвижной связи; - методологию проектирования сетей современной технологической связи. Обучающийся умеет: - производить планирование технологических систем связи, построенных на базе различных физических принципах - осуществлять выбор оборудования технологической связи для ее организации на основе различных стандартов	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ Каковы основные преимущества цифровых систем оперативно-технологической связи (ОТС) по сравнению с аналоговыми системами, и как они обеспечивают более высокую надежность и функциональность в условиях железнодорожного транспорта?						
899.	7. 5 мин. А	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.3 Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем и сетей связи	Б1.В.06 Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - принципы построения и состав аппаратуры цифровых сетей технологической связи - методы расчета сетей технологической связи эксплуатируемого и перспективного вида Обучающийся умеет: 1. - рассчитывать основные характеристики систем и сетей технологической связи 2. - решать инженерные задачи, связанные с проектированием, правильной эксплуатацией и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в области телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите устройства технологической электросвязи с их основными функциями:						
<table><tr><td>Устройства технологической электросвязи</td><td>Функции</td></tr><tr><td>А) Приемник тонального избирательного вызова (ПТИВ)</td><td>1) Формирует и передает кодовые комбинации для вызова абонентов</td></tr><tr><td>Б) Датчик тонального избирательного вызова (ДТИВ)</td><td>2) Дешифрует принятые тональные сигналы и включает сигнализацию вызова</td></tr></table>							Устройства технологической электросвязи	Функции	А) Приемник тонального избирательного вызова (ПТИВ)	1) Формирует и передает кодовые комбинации для вызова абонентов	Б) Датчик тонального избирательного вызова (ДТИВ)	2) Дешифрует принятые тональные сигналы и включает сигнализацию вызова
Устройства технологической электросвязи	Функции											
А) Приемник тонального избирательного вызова (ПТИВ)	1) Формирует и передает кодовые комбинации для вызова абонентов											
Б) Датчик тонального избирательного вызова (ДТИВ)	2) Дешифрует принятые тональные сигналы и включает сигнализацию вызова											

ого транспорта

900.	8. 5 мин. А	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.3 Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем и сетей связи	Б1.В.06 Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - принципы построения и состав аппаратуры цифровых сетей технологической связи - методы расчета сетей технологической связи эксплуатируемого и перспективного вида Обучающийся умеет: - рассчитывать основные характеристики систем и сетей технологической связи - решать инженерные задачи, связанные с проектированием, правильной эксплуатацией и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в области телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта
------	-------------------	--	---	---	---

901.	9. 5 мин. Б	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического	ПК-3.3 Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем и сетей связи	Б1.В.06 Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - принципы построения и состав аппаратуры цифровых сетей технологической связи - методы расчета сетей технологической связи эксплуатируемого и перспективного вида Обучающийся умеет: - рассчитывать основные характеристики систем и сетей технологической связи - решать инженерные задачи, связанные с
------	-------------------	---	---	---	---

1. 3.	В) Распределитель направлений	3) Обеспечивает параллельное подключение нескольких каналов ТЧ без взаимных помех
1.	Г) Шумозаградитель (ШЗ)	4) Автоматически отключает неактивные ответвления для снижения уровня шумов

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите элементы двусторонней парковой связи с их техническими характеристиками:

Элементы двусторонней парковой связи	Технические характеристики
А) Фидер громкоговорящего оповещения	1) Обеспечивает передачу сигналов без трансляции по громкоговорителям
Б) Линия "тихой" связи	2) Используется для соединения кабельных участков с защитой от помех
В) Усилитель УМК-4	3) Осуществляет трансляцию речевых сообщений с регулируемой мощностью
Г) Кабельные муфты	4) Четырехканальное устройство с автоматическим резервированием усилителей

Укажите верную последовательность

Расположите этапы организации цифрового группового канала ОТС в правильном порядке:

1. Развертывание первичной сети передачи (Е1, Ethernet)
2. Установка коммутационных станций (КС-РИ/КС-И)
3. Подключение пультов оперативной связи (ПОС)
4. Настройка комплектов конференц-связи (ККС)
5. Интеграция с аналоговыми устройствами через мультиплексоры
6. Тестирование режимов группового/индивидуального вызова

		обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта			проектированием, правильной эксплуатацией и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в области телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта						
902.	10.	ПК-3	ПК-3.3	Б1.В.06	Обучающийся знает:	<i>Укажите верную последовательность</i>					
	5 мин.	Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем и сетей связи	Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	- принципы построения и состав аппаратуры цифровых сетей технологической связи - методы расчета сетей технологической связи эксплуатируемого и перспективного вида	Расположите в правильном порядке процесс передачи указаний через двустороннюю парковую связь (ДПС):					
	Б				Обучающийся умеет:	1. Руководитель нажимает кнопку вызова на пульте 2. Сигнал усиливается и передается по кабельным линиям 3. Датчик тонального вызова (ДТВ) формирует сигнал 4. Срабатывает звуковая/световая сигнализация у исполнителя 5. Исполнитель подтверждает прием сообщения голосом 6. Приемник (ПТИВ) на промежуточном пункте декодирует вызов					
					- рассчитывать основные характеристики систем и сетей технологической связи - решать инженерные задачи, связанные с проектированием, правильной эксплуатацией и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в области телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта						
903.	11.	ПК-3	ПК-3.3	Б1.В.06	Обучающийся знает:	<i>Укажите верную последовательность</i>					
	5 мин.	Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем	Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем и сетей связи	Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	- принципы построения и состав аппаратуры цифровых сетей технологической связи - методы расчета сетей технологической связи эксплуатируемого и перспективного вида	Расположите в правильном порядке процесс организации циркулярного вызова в цифровой системе ОТС:					
	Б				Обучающийся умеет:	1. Диспетчер выбирает "циркулярный вызов" на ПОС 2. Каждая КС-И принимает и усиливает сигнал 3. Сигнал передается по каналам Е1 через сумматоры 4. Абонентские ПОС получают вызов с идентификатором 5. КС формирует групповой цифровой сигнал 6. Все громкоговорители в круге воспроизводят сообщение					
					- рассчитывать основные характеристики систем и сетей технологической связи - решать инженерные задачи, связанные с проектированием, правильной эксплуатацией и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в области телекоммуникационных систем и						

		и сетей железнодорожн ого транспорта			сетей железнодорожного транспорта	
904.	12.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта; технологически х процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-3.3 Разрабатывает схемы организации телекоммуникаци онных систем и сетей связи	Б1.В.06 Оперативно- технологическ ая связь на железнодорож ном транспорте	Обучающийся знает: - принципы построения и состав аппаратуры цифровых сетей технологической связи - методы расчета сетей технологической связи эксплуатируемого и перспективного вида Обучающийся умеет: - рассчитывать основные характеристики систем и сетей технологической связи - решать инженерные задачи, связанные с проектированием, правильной эксплуатацией и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в области телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какой режим работы двусторонней парковой связи (ДПС) используется для переговоров без трансляции по громкоговорящей сети? 1. Режим "ДЕНЬ" 2. Режим "ГРОМКО" 3. Режим "ТИХО" 4. Режим "НОЧЬ"
905.	13.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта; технологически х процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-3.3 Разрабатывает схемы организации телекоммуникаци онных систем и сетей связи	Б1.В.06 Оперативно- технологическ ая связь на железнодорож ном транспорте	Обучающийся знает: - принципы построения и состав аппаратуры цифровых сетей технологической связи - методы расчета сетей технологической связи эксплуатируемого и перспективного вида Обучающийся умеет: - рассчитывать основные характеристики систем и сетей технологической связи - решать инженерные задачи, связанные с проектированием, правильной эксплуатацией и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в области телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какое из перечисленных устройств является ключевым элементом для организации двусторонней парковой связи (ДПС) на железнодорожных станциях? 1. Радиостанция поездной связи 2. Усилитель модульный комбинированный (УМК-4) 3. Телефонный аппарат перегонной связи 4. Датчик виброакустического сигнала
906.	14.	ПК-3	ПК-3.3	Б1.В.06	Обучающийся знает:	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i>

	5 мин.	В	Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем и сетей связи	Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	- принципы построения и состав аппаратуры цифровых сетей технологической связи - методы расчета сетей технологической связи эксплуатируемого и перспективного вида Обучающийся умеет: - рассчитывать основные характеристики систем и сетей технологической связи - решать инженерные задачи, связанные с проектированием, правильной эксплуатацией и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в области телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	<i>Выбор обоснуйте</i> Какой элемент цифровой системы ОТС обеспечивает режим "один говорит - все слушают" в диспетчерской связи? 1. Линейный интерфейс Е1 2. Пульт оперативной связи (ПОС) 3. Комплект конференц-связи (ККС) 4. Мультиплексор доступа
907.	15. 5 мин.	Г	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.3 Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем и сетей связи	Б1.В.06 Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - принципы построения и состав аппаратуры цифровых сетей технологической связи - методы расчета сетей технологической связи эксплуатируемого и перспективного вида Обучающийся умеет: - рассчитывать основные характеристики систем и сетей технологической связи - решать инженерные задачи, связанные с проектированием, правильной эксплуатацией и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в области телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие два элемента системы парковой связи обеспечивают переключение между режимами "ГРОМКО" и "ТИХО"? 1. Кабельные муфты 2. Коммутационные устройства 3. Громкоговорители 4. Пульты руководителей
908.	16. 5 мин.	Г	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем	ПК-3.3 Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем	Б1.В.06 Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - принципы построения и состав аппаратуры цифровых сетей технологической связи - методы расчета сетей технологической связи	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие два принципа организации оперативно-технологической связи (ОТС) являются ключевыми для обеспечения надежности

		и сетей железнодорожн ого транспорта; технологически х процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	онных систем и сетей связи	ном транспорте	связи эксплуатируемого и перспективного вида	системы?
					Обучающийся умеет: - рассчитывать основные характеристики систем и сетей технологической связи - решать инженерные задачи, связанные с проектированием, правильной эксплуатацией и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в области телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	1. Использование только аналоговых каналов 2. Резервирование каналов связи 3. Ограничение количества абонентов 4. Применение кольцевой топологии сети 5. Использование исключительно беспроводных технологий
909.	17. 5 мин. Г	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологически х процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.3 Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем и сетей связи	Б1.В.06 Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - принципы построения и состав аппаратуры цифровых сетей технологической связи - методы расчета сетей технологической связи эксплуатируемого и перспективного вида	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие два технических решения являются наиболее важными для организации надежной оперативно-технологической связи (ОТС) на железной дороге?
					Обучающийся умеет: - рассчитывать основные характеристики систем и сетей технологической связи - решать инженерные задачи, связанные с проектированием, правильной эксплуатацией и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в области телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	1. Использование только медных кабелей 2. Дублирование критически важных компонентов 3. Ограничение длины диспетчерских участков до 50 км 4. Применение цифровых систем с самодиагностикой 5. Полный отказ от аналоговых устройств
910.	18. 10 мин. Д	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологически	ПК-3.3 Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем и сетей связи	Б1.В.06 Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - принципы построения и состав аппаратуры цифровых сетей технологической связи - методы расчета сетей технологической связи эксплуатируемого и перспективного вида	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Каковы ключевые функции и преимущества двусторонней парковой связи (ДПС) на железнодорожных станциях, и почему её использование критически важно для обеспечения безопасности и оперативного управления?
					Обучающийся умеет:	

		х процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта			- рассчитывать основные характеристики систем и сетей технологической связи -решать инженерные задачи, связанные с проектированием, правильной эксплуатацией и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в области телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта											
911.	1. 5 мин. А	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.1 Разрабатывает проекты беспроводных систем железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: - современные цифровые информационно-коммуникационные технологии, используемые в профессиональной деятельности Обучающийся умеет: - выбирать наиболее эффективное программное обеспечение для решения конкретной практической задачи	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Сопоставьте типы информационных систем с их основными функциями:										
						<table><tr><th>Тип информационной системы</th><th>Функция</th></tr><tr><td>А) OLTP-системы</td><td>1. Оперативная обработка фиксированных запросов в режиме реального времени.</td></tr><tr><td>Б) Информационно-аналитические системы (ИАС)</td><td>2. Поиск информации в базах данных и вычислительных системах.</td></tr><tr><td>В) Информационно-поисковые системы (ИПС)</td><td>3. Поддержка принятия решений на основе анализа исторических данных.</td></tr><tr><td>Г) Автоматизированные системы управления (АСУ)</td><td>4. Управление технологическими процессами и объектами.</td></tr></table>	Тип информационной системы	Функция	А) OLTP-системы	1. Оперативная обработка фиксированных запросов в режиме реального времени.	Б) Информационно-аналитические системы (ИАС)	2. Поиск информации в базах данных и вычислительных системах.	В) Информационно-поисковые системы (ИПС)	3. Поддержка принятия решений на основе анализа исторических данных.	Г) Автоматизированные системы управления (АСУ)	4. Управление технологическими процессами и объектами.
Тип информационной системы	Функция															
А) OLTP-системы	1. Оперативная обработка фиксированных запросов в режиме реального времени.															
Б) Информационно-аналитические системы (ИАС)	2. Поиск информации в базах данных и вычислительных системах.															
В) Информационно-поисковые системы (ИПС)	3. Поддержка принятия решений на основе анализа исторических данных.															
Г) Автоматизированные системы управления (АСУ)	4. Управление технологическими процессами и объектами.															
912.	2. 5 мин. А	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.1 Разрабатывает проекты беспроводных систем железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: - современные цифровые информационно-коммуникационные технологии, используемые в профессиональной деятельности Обучающийся умеет: - выбирать наиболее эффективное программное	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Сопоставьте типы информационных технологий с их описаниями:										
						<table><tr><th>Тип информационной технологии</th><th>Описание</th></tr><tr><td>А) Каскадная модель разработки ИС</td><td>1. Модель жизненного цикла, предполагающая итеративную разработку с прототипами и постоянным уточнением</td></tr></table>	Тип информационной технологии	Описание	А) Каскадная модель разработки ИС	1. Модель жизненного цикла, предполагающая итеративную разработку с прототипами и постоянным уточнением						
Тип информационной технологии	Описание															
А) Каскадная модель разработки ИС	1. Модель жизненного цикла, предполагающая итеративную разработку с прототипами и постоянным уточнением															

технологий

обеспечение для решения конкретной практической задачи

	требований.
Б) Спиральная модель разработки ИС	2. Интегрированные системы управления предприятием, объединяющие данные всех подразделений в единой базе.
В) Архитектура «клиент-сервер»	3. Жесткая последовательность этапов разработки с переходом на следующий только после завершения предыдущего.
Г) ERP-системы	4. Архитектура, при которой клиент запрашивает данные у сервера, а сервер обрабатывает запросы и возвращает результаты.

913.	3.	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.1 Разрабатывает проекты беспроводных многоканальных систем железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: - современные цифровые информационно-коммуникационные технологии, используемые в профессиональной деятельности Обучающийся умеет: - выбирать наиболее эффективное программное обеспечение для решения конкретной практической задачи
------	----	--	---	---	--

Укажите верную последовательность

Расположите этапы разработки информационной системы в правильном порядке:

1. Техническое проектирование
2. Предпроектное обследование
3. Рабочее проектирование
4. Реализация системы
5. Разработка концепции
6. Ввод в эксплуатацию

--	--	--	--	--	--

914.	4.	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.1 Разрабатывает проекты беспроводных многоканальных систем железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: - современные цифровые информационно-коммуникационные технологии, используемые в профессиональной деятельности Обучающийся умеет: - выбирать наиболее эффективное программное обеспечение для решения конкретной
------	----	--	---	---	--

Укажите верную последовательность

Расположите этапы передачи данных по сети TCP/IP в правильном порядке:

1. Установка TCP-соединения (three-way handshake)
2. Сегментация данных на пакеты
3. Применение механизма скользящего окна
4. Маршрутизация пакетов через сеть
5. Проверка контрольных сумм
6. Повторная передача потерянных пакетов

практической
задачи

--	--	--	--	--	--

915.	5. 5 мин. В	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.1 Разрабатывает проекты беспроводных многоканальных систем железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: - современные цифровые информационно-коммуникационные технологии, используемые в профессиональной деятельности Обучающийся умеет: - выбирать наиболее эффективное программное обеспечение для решения конкретной практической задачи	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какой из перечисленных методов аутентификации обеспечивает наивысший уровень безопасности для веб-приложений? 1. Парольная аутентификация 2. Одноразовые SMS-коды 3. Многофакторная аутентификация (MFA) 4. Аутентификация по IP-адресу
916.	6. 5 мин. В	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.1 Разрабатывает проекты беспроводных многоканальных систем железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: - современные цифровые информационно-коммуникационные технологии, используемые в профессиональной деятельности Обучающийся умеет: - выбирать наиболее эффективное программное обеспечение для решения конкретной практической задачи	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какая система предназначена для автоматизации процессов управления перевозками в ОАО «РЖД» и является единственным источником данных о перевозочном процессе? Варианты ответов: 1. АСУ «Экспресс-3» 2. ЕК АСУИ 3. АСОУП-3 4. ЕСМА
917.	7. 5 мин. Г	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.1 Разрабатывает проекты беспроводных многоканальных систем железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: - современные цифровые информационно-коммуникационные технологии, используемые в профессиональной деятельности Обучающийся умеет: - выбирать наиболее эффективное программное обеспечение для решения конкретной	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие из перечисленных систем используются для управления инфраструктурой железнодорожного транспорта в ОАО "РЖД"? 1. SAP ERP (Система планирования ресурсов предприятия) 2. АСОУП-3 (Автоматизированная система оперативного управления перевозками) 3. ЕК АСУИ (Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой) 4. АСУ "Экспресс-3" (Система управления пассажирскими перевозками)

					практической задачи							
918.	8. 5 мин. Г	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.1 Разрабатывает проекты беспроводных многоканальных систем железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: - современные цифровые информационно-коммуникационные технологии, используемые в профессиональной деятельности Обучающийся умеет: - выбирать наиболее эффективное программное обеспечение для решения конкретной практической задачи	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие из перечисленных функций выполняет Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕК АСУИ)? 1. Управление текущим содержанием и ремонтом объектов инфраструктуры. 2. Продажа билетов на пассажирские поезда. 3. Мониторинг технического состояния устройств с помощью ЕСМД. 4. Формирование графика движения поездов в режиме реального времени.						
919.	9. 10 мин. Д	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.1 Разрабатывает проекты беспроводных многоканальных систем железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: - современные цифровые информационно-коммуникационные технологии, используемые в профессиональной деятельности Обучающийся умеет: - выбирать наиболее эффективное программное обеспечение для решения конкретной практической задачи	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Какие основные принципы информатизации железнодорожного транспорта обеспечивают эффективное управление перевозочным процессом?						
920.	10. 5 мин. А	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: -проблемы и подходы обеспечения информационной безопасности многоканальных систем железнодорожного транспорта, в условиях внедрения цифровых технологий Обучающийся умеет: - выявлять и анализировать достоинства и недостатки применения цифровых технологий в	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Сопоставьте элементы архитектуры информационных систем с их характеристиками						
						<table><tr><td>Элементы архитектуры информационных систем</td><td>Характеристики</td></tr><tr><td>А) Главный вычислительный центр (ГВЦ)</td><td>1. Обеспечивает хранение и обработку корпоративных данных на уровне железной дороги</td></tr><tr><td>Б) Информационно-</td><td>2. Персональный компьютер</td></tr></table>	Элементы архитектуры информационных систем	Характеристики	А) Главный вычислительный центр (ГВЦ)	1. Обеспечивает хранение и обработку корпоративных данных на уровне железной дороги	Б) Информационно-	2. Персональный компьютер
Элементы архитектуры информационных систем	Характеристики											
А) Главный вычислительный центр (ГВЦ)	1. Обеспечивает хранение и обработку корпоративных данных на уровне железной дороги											
Б) Информационно-	2. Персональный компьютер											

многоканальных сетях и системах коммутации и коммуникации.

вычислительный центр (ИВЦ)	с набором программных средств для выполнения конкретных задач пользователя
Б) Автоматизированное рабочее место (АРМ)	3. Центральный узел обработки данных, объединяющий информационные базы всей сети железных дорог
Г) Сервер базы данных	4. Программно-аппаратный комплекс, осуществляющий обработку SQL-запросов и управление данными

921. 11. ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.

5 мин. А

ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий

Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Обучающийся знает:
-проблемы и подходы обеспечения информационной безопасности многоканальных систем железнодорожного транспорта, в условиях внедрения цифровых технологий

Обучающийся умеет:
- выявлять и анализировать достоинства и недостатки применения цифровых технологий в многоканальных сетях и системах коммутации и коммуникации.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Сопоставьте компоненты информационных технологий с их описаниями:

Компонент информационных технологий	Описание
А) СУБД Oracle	1. Набор сетевых протоколов для передачи данных в интернете
Б) Протокол TCP/IP	2. Промышленная система управления базами данных с высокой надежностью
В) Хранилище данных (Data Warehouse)	3. Предметно-ориентированная база данных для аналитической обработки
Г) Архитектура "клиент-сервер"	4. Модель взаимодействия, где клиент запрашивает услуги у сервера

Укажите верную последовательность

922. 12. ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.

5 мин. Б

ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий

Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Обучающийся знает:
-проблемы и подходы обеспечения информационной безопасности многоканальных систем железнодорожного транспорта, в условиях внедрения цифровых технологий

Расположите этапы процесса компиляции программы в правильном порядке:

1. Оптимизация кода
2. Лексический анализ
3. Генерация объектного кода

		цифровых технологий.	цифровых технологий		Обучающийся умеет: - выявлять и анализировать достоинства и недостатки применения цифровых технологий в многоканальных сетях и системах коммутации и коммуникации.	4. Синтаксический анализ 5. Семантический анализ 6. Линковка	
923.	13.	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: - проблемы и подходы обеспечения информационной безопасности многоканальных систем железнодорожного транспорта, в условиях внедрения цифровых технологий	Укажите верную последовательность	
	5 мин.					Укажите правильную последовательность этапов проектирования автоматизированных систем управления (АСУ) на железнодорожном транспорте:	
	Б				Обучающийся умеет: - выявлять и анализировать достоинства и недостатки применения цифровых технологий в многоканальных сетях и системах коммутации и коммуникации.	1. Анализ предметной области, разработка технического задания. 2. Разработка программного обеспечения системы. 3. Разработка технологического и рабочего проектов. 4. Внедрение системы, ввод в опытную эксплуатацию. 5. Переход к промышленной эксплуатации. 6. Корректировка и доработка по результатам опытной эксплуатации.	
924.	14.	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: - проблемы и подходы обеспечения информационной безопасности многоканальных систем железнодорожного транспорта, в условиях внедрения цифровых технологий	Укажите верную последовательность	
	5 мин.					Расположите в правильной последовательности этапы работы с замечаниями машинистов в системе АСУ ЗМ:	
	Б				Обучающийся умеет: - выявлять и анализировать достоинства и недостатки применения цифровых технологий в многоканальных сетях и системах коммутации и коммуникации.	1. Передача замечания в причастные службы. 2. Ввод замечания машиниста в систему. 3. Формирование отчетности и архивирование данных. 4. Контроль качества расследования и принятых мер. 5. Проведение служебного расследования. 6. Ввод ответа или отказа от замечания.	

925.	15. 5 мин. В	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: -проблемы и подходы обеспечения информационной безопасности многоканальных систем железнодорожного транспорта, в условиях внедрения цифровых технологий Обучающийся умеет: - выявлять и анализировать достоинства и недостатки применения цифровых технологий в многоканальных сетях и системах коммутации и коммуникации.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какая из перечисленных систем является ключевой для управления текущим содержанием и ремонтами объектов железнодорожной инфраструктуры? Варианты ответов: 1. АСОУП-3 2. ТС-2 3. ГИС РЖД 4. АСУПП "Экспресс"
926.	16. 5 мин. В	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: -проблемы и подходы обеспечения информационной безопасности многоканальных систем железнодорожного транспорта, в условиях внедрения цифровых технологий Обучающийся умеет: - выявлять и анализировать достоинства и недостатки применения цифровых технологий в многоканальных сетях и системах коммутации и коммуникации.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какая из перечисленных задач НЕ относится к функциям АСУЗМ (Информационно-аналитическая система «Замечания машинистов»)? 1. Автоматизация сбора замечаний машинистов. 2. Контроль своевременности принятия мер по замечаниям. 3. Управление движением поездов в реальном времени. 4. Формирование отчетных форм по причастным службам.
927.	17. 5 мин. В	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: -проблемы и подходы обеспечения информационной безопасности многоканальных систем железнодорожного транспорта, в условиях внедрения цифровых технологий Обучающийся умеет:	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какой из перечисленных протоколов обеспечивает наиболее безопасную передачу данных в интернете? 1. HTTP 2. FTP 3. HTTPS

					- выявлять и анализировать достоинства и недостатки применения цифровых технологий в многоканальных сетях и системах коммутации и коммуникации.	4. SMTP								
928.	18. 10 мин. Д	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.07 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: - проблемы и подходы обеспечения информационной безопасности многоканальных систем железнодорожного транспорта, в условиях внедрения цифровых технологий Обучающийся умеет: - выявлять и анализировать достоинства и недостатки применения цифровых технологий в многоканальных сетях и системах коммутации и коммуникации.	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ Какова роль Единой системы мониторинга и диагностирования (ЕСМД) в управлении инфраструктурой железнодорожного транспорта?								
929.	1. А 3 мин	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного	Б1.В.08 Многоканальная связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - организацию узлов сети связи, нормирование электрических параметров каналов и трактов; - методы инженерных расчетов, оценки и выбора систем передачи со спектральным разделением длин волн; методы проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта; - компьютерно-информационные системы, прикладное программное обеспечение для решения задач при проектировании и эксплуатации устройств многоканальной связи.	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите представленные названия систем связи с их описанием								
						<table><tr><th>Названия систем связи</th><th>Их описание</th></tr><tr><td>А) Общетеchnологическая сеть связи (ОБТС)</td><td>1) Вид радиосвязи, использующий искусственные спутники в качестве ретрансляторов</td></tr><tr><td>Б) Спутниковая связь</td><td>2) Один из видов радиосвязи, основанный на многократной ретрансляции радиосигналов</td></tr><tr><td>В) Радиорелейная связь</td><td>3) Сеть железнодорожной связи, обеспечивающая потребность структурных подразделений в фиксированной телефонной связи в пределах всей сети</td></tr></table>	Названия систем связи	Их описание	А) Общетеchnологическая сеть связи (ОБТС)	1) Вид радиосвязи, использующий искусственные спутники в качестве ретрансляторов	Б) Спутниковая связь	2) Один из видов радиосвязи, основанный на многократной ретрансляции радиосигналов	В) Радиорелейная связь	3) Сеть железнодорожной связи, обеспечивающая потребность структурных подразделений в фиксированной телефонной связи в пределах всей сети
Названия систем связи	Их описание													
А) Общетеchnологическая сеть связи (ОБТС)	1) Вид радиосвязи, использующий искусственные спутники в качестве ретрансляторов													
Б) Спутниковая связь	2) Один из видов радиосвязи, основанный на многократной ретрансляции радиосигналов													
В) Радиорелейная связь	3) Сеть железнодорожной связи, обеспечивающая потребность структурных подразделений в фиксированной телефонной связи в пределах всей сети													

о транспорта

Обучающийся умеет:

- использовать аналоговые и цифровые системы передачи сигналов;
- использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов.
- оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг многоканальной связи.

	железнодорожного транспорта
--	-----------------------------

930.	2. А 3 мин	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.08 Многоканальная связь на железнодорожном транспорте
------	------------------	--	---	--

Обучающийся знает:

- организацию узлов сети связи, нормирование электрических параметров каналов и трактов;
- методы инженерных расчетов, оценки и выбора систем передачи со спектральным разделением длин волн; методы проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта;
- компьютерно-информационные системы, прикладное программное обеспечение для решения задач при проектировании и эксплуатации устройств многоканальной связи.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите представленные названия устройств связи с их функциями

Названия устройств связи	Их функции
А) GSM-R	1) Обеспечивает высокоскоростную передачу данных на большие расстояния
Б)Волоконно-оптическая связь	2) Цифровая система для связи поездов с управляющими центрами, а также обеспечения работы приложений, управления трафиком
В)Поездная диспетчерская связь	3) Оперативное управление движением между диспетчером и локомотивами

Обучающийся умеет:

- использовать аналоговые и цифровые системы передачи сигналов;
- использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов.
- оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг многоканальной связи.

931.	3. Б	ПК-1 Способен организовывать	ПК-1.1 Определяет на	Б1.В.08 Многоканальн
------	---------	------------------------------	----------------------	----------------------

Обучающийся знает:

- организацию узлов сети связи,

Укажите верную последовательность

3 мин	выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	ая связь на железнодорожном транспорте	нормирование электрических параметров каналов и трактов; -методы инженерных расчетов, оценки и выбора систем передачи со спектральным разделением длин волн; методы проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта; - компьютерно-информационные системы, прикладное программное обеспечение для решения задач при проектировании и эксплуатации устройств многоканальной связи.	Укажите верную последовательность иерархии скоростей передачи в SDH (от низшей к высшей): 1) STM-16 (2488 Мбит/с) 2) STM-1 (155 Мбит/с) 3) STM-4 (622 Мбит/с) 4) STM-64 (9953 Мбит/с)					
				Обучающийся умеет: -использовать аналоговые и цифровые системы передачи сигналов; - использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов. - оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг многоканальной связи.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
932.	4. Б	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем	Б1.В.08 Многоканальная связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - организацию узлов сети связи, нормирование электрических параметров каналов и трактов; -методы инженерных расчетов, оценки и выбора систем передачи со спектральным разделением длин волн; методы проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта; - компьютерно-информационные системы, прикладное программное обеспечение	Укажите верную последовательность Укажите верные этапы построения первичной телекоммуникационной сети: 1. Выбор архитектуры (кольцо, звезда) 2. Расчёт трафика вторичных сетей 3. Прокладка ВОЛС 4. Установка кросс-коммутаторов				
3 мин						<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

		телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	онных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта		для решения задач при проектировании и эксплуатации устройств многоканальной связи.	
					Обучающийся умеет:	
					-использовать аналоговые и цифровые системы передачи сигналов;	
					- использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов.	
					- оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг многоканальной связи.	
933.	5. В 3 мин	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.08 Многоканальная связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает:	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i>
					- организацию узлов сети связи, нормирование электрических параметров каналов и трактов;	Какая технология обеспечивает синхронную передачу кадров и используется на транспортном уровне первичной сети?
					-методы инженерных расчетов, оценки и выбора систем передачи со спектральным разделением длин волн; методы проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта;	A) PDH B) SONET C) SDH D) ATM
					- компьютерно-информационные системы, прикладное программное обеспечение для решения задач при проектировании и эксплуатации устройств многоканальной связи.	
					Обучающийся умеет:	
					-использовать аналоговые и цифровые системы передачи сигналов;	
					- использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов.	
					- оценивать качество передачи сигналов и	

					качество предоставления услуг многоканальной связи.	
934.	6. В 3 мин	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.08 Многоканальная связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - организацию узлов сети связи, нормирование электрических параметров каналов и трактов; - методы инженерных расчетов, оценки и выбора систем передачи со спектральным разделением длин волн; методы проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта; - компьютерно-информационные системы, прикладное программное обеспечение для решения задач при проектировании и эксплуатации устройств многоканальной связи. Обучающийся умеет: - использовать аналоговые и цифровые системы передачи сигналов; - использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов. - оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг многоканальной связи.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой уровень иерархии SDH соответствует скорости 622,08 Мбит/с? A) STM-1 B) STM-4 C) STM-16 D) STM-64
935.	7. Г 5 мин	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при	Б1.В.08 Многоканальная связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - организацию узлов сети связи, нормирование электрических параметров каналов и трактов; - методы инженерных расчетов, оценки и выбора систем передачи со спектральным разделением длин волн; методы проектирования первичной	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие технологии используются для построения транспортных сетей синхронной цифровой иерархии? 1. PDH 2. SDH

учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта

сети связи
железнодорожного транспорта;
- компьютерно-информационные системы,
прикладное программное обеспечение для решения задач при проектировании и эксплуатации устройств многоканальной связи.

3. SONET

4. ATM

5. Ethernet

Обучающийся умеет:
-использовать аналоговые и цифровые системы передачи сигналов;
- использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов.
- оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг многоканальной связи.

936. 8. ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

Г 5 мин

ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта

Б1.В.08 Многоканальная связь на железнодорожном транспорте

Обучающийся знает:
- организацию узлов сети связи, нормирование электрических параметров каналов и трактов;
-методы инженерных расчетов, оценки и выбора систем передачи со спектральным разделением длин волн; методы проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта;
- компьютерно-информационные системы, прикладное программное обеспечение для решения задач при проектировании и эксплуатации устройств многоканальной связи.

Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.

Какие критерии учитываются при выборе сетевых технологий?

1. Стоимость сети и срок окупаемости
2. Возможность интеграции с социальными сетями
3. Качество обслуживания (QoS)
4. Наличие цветных корпусов оборудования
5. Масштабируемость сети

Обучающийся умеет:
-использовать аналоговые и цифровые системы

					передачи сигналов; - использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов. - оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг многоканальной связи.	
937.	9. Д 10 мин	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.08 Многоканальная связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - организацию узлов сети связи, нормирование электрических параметров каналов и трактов; - методы инженерных расчетов, оценки и выбора систем передачи со спектральным разделением длин волн; методы проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта; - компьютерно-информационные системы, прикладное программное обеспечение для решения задач при проектировании и эксплуатации устройств многоканальной связи. Обучающийся умеет: - использовать аналоговые и цифровые системы передачи сигналов; - использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов. - оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг многоканальной связи.	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Опишите основные особенности синхронных цифровых сетей (SDH) в сравнении с плезиохронными (PDH)?
938.	10. А 3 мин	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при	ПК-1.5 Выбирает технологии обеспечения безопасности и надежности	Б1.В.08 Многоканальная связь на железнодорожном	Обучающийся знает: - принципы действия, устройство и особенности устройств и сооружений железнодорожной связи.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите представленные названия технологий передачи данных с их характеристиками

эксплуатации, телекоммуникации транспорте
 техническом онных систем
 обслуживании, железнодорожног
 монтаже и о транспорта
 ремонте с
 учетом
 принципов
 обеспечения
 безопасности и
 надежности
 телекоммуника
 ционных систем
 и сетей
 железнодорожн
 ого транспорта

- устройство, технические
 характеристики,
 конструктивные особенности
 аналогового и
 цифрового оборудования.
 - архитектуру современных систем и
 технологий и их
 место в профессиональной деятельности
 эксплуатации многоканальной связи.
 Обучающийся умеет:
 -анализировать виды, причины
 возникновения и
 способы устранения неисправностей в
 телекоммуникационных системах
 железнодорожного
 транспорта.
 -проводить модернизацию объектов
 системы
 многоканальной связи на основе знаний
 об
 особенностях функционирования её
 основных
 элементов и устройств, а также правил
 технического
 обслуживания и ремонта.
 - обеспечивать поддержку
 информационного
 обеспечения для решения
 эксплуатационных задач
 многоканальной связи

Названия технологий передачи данных	Их характеристики
А) PDH	1) Синхронная цифровая иерархия с поддержкой скоростей 155,52 Мбит/с (STM-1)
Б) SDH	2) Плездохронная цифровая иерархия с потоками E1 (2,048 Мбит/с)
В) ATM	3) Технология асинхронной передачи с гарантией качества для трафика голоса, видео и данных
Г) WDM	4) Мультиплексирование сигналов по длинам волн для увеличения пропускной способности

939. 11. ПК-1 Способен ПК-1.5 Выбирает Б1.В.08
 А организовать технологии Многоканальн
 3 мин выполнение обеспечения ая связь на
 технологических безопасности и железнодорож
 процессов при надежности ном
 эксплуатации, телекоммуникации транспорте
 техническом онных систем
 обслуживании, железнодорожног
 монтаже и о транспорта
 ремонте с учетом
 принципов
 обеспечения
 безопасности и
 надежности

Обучающийся знает:
 -принципы действия, устройство и
 особенности
 устройств и сооружений
 железнодорожной связи.
 - устройство, технические
 характеристики,
 конструктивные особенности
 аналогового и
 цифрового оборудования.
 - архитектуру современных систем и
 технологий и их
 место в профессиональной деятельности
 эксплуатации многоканальной связи.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите представленные названия технологий передачи данных с их характеристиками

Названия технологий передачи данных	Их характеристики
А) Кольцо	1) Топология компьютерной сети, в которой все компьютеры сети присоединены к центральному узлу (обычно коммутатор), образуя физический сегмент сети.

телекоммуникаци
онных систем и
сетей
железнодорожног
о транспорта

Обучающийся умеет:
-анализировать виды, причины
возникновения и
способы устранения неисправностей в
телекоммуникационных системах
железнодорожного
транспорта.
-проводить модернизацию объектов
системы
многоканальной связи на основе знаний
об
особенностях функционирования её
основных
элементов и устройств, а также правил
технического
обслуживания и ремонта.
- обеспечивать поддержку
информационного
обеспечения для решения
эксплуатационных задач
многоканальной связи

Обучающийся знает:
-принципы действия, устройство и
особенности
устройств и сооружений
железнодорожной связи.
- устройство, технические
характеристики,
конструктивные особенности
аналогового и
цифрового оборудования.
- архитектуру современных систем и
технологий и их
место в профессиональной деятельности
эксплуатации многоканальной связи.

Обучающийся умеет:
-анализировать виды, причины
возникновения и
способы устранения неисправностей в
телекоммуникационных системах
железнодорожного
транспорта.
-проводить модернизацию объектов

Б) Звезда	2) Топология компьютерной сети, в которой узлы инфраструктуры подключаются напрямую, динамически и неиерархически к максимально возможному количеству других узлов и взаимодействуют друг с другом для эффективной маршрутизации данных к клиентам и от них
В) Шина	3) Топология компьютерной сети, в которой все устройства подключены к общему кабелю (магистральной), который выполняет роль основного канала передачи данных голоса, видео и данных
Г) Ячеистая	4) Топология компьютерной сети, в которой каждый компьютер соединён линиями связи только с двумя другими: от одного он только получает информацию, а другому только передаёт

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность технологий передачи данных (от устаревших к современным):

1. PDH
2. SDH
3. DWDM
4. ATM

--	--	--	--

940. 12. ПК-1 Способен ПК-1.5 Выбирает Б1.В.08
Б выполнять технологии Многоканальн
3 мин выполнение обеспечения ая связь на
технологически безопасности и железнодорож
х процессов при надёжности ном
эксплуатации, телекоммуникаци транспорте
техническом онных систем
обслуживании, железнодорожног
монтаже и о транспорта
ремонте с
учетом
принципов
обеспечения
безопасности и
надёжности
телекоммуника
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

					системы многоканальной связи на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта. - обеспечивать поддержку информационного обеспечения для решения эксплуатационных задач многоканальной связи					
941.	13. Б 3 мин	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.5 Выбирает технологии обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.08 Многоканальная связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: -принципы действия, устройство и особенности устройств и сооружений железнодорожной связи. - устройство, технические характеристики, конструктивные особенности аналогового и цифрового оборудования. - архитектуру современных систем и технологий и их место в профессиональной деятельности эксплуатации многоканальной связи. Обучающийся умеет: -анализировать виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта. -проводить модернизацию объектов системы многоканальной связи на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта. - обеспечивать поддержку	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность этапов проектирования ВОЛС: 1.Расчёт дисперсии и затухания 2.Выбор типа кабеля (воздушный/подземный) 3.Определение ёмкости волокон (16/8/4) 4. Составление схемы муфт и кроссов <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

942.	14. В 3 мин	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.5 Выбирает технологии обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.08 Многоканальная связь на железнодорожном транспорте	информационного обеспечения для решения эксплуатационных задач многоканальной связи Обучающийся знает: - принципы действия, устройство и особенности устройств и сооружений железнодорожной связи. - устройство, технические характеристики, конструктивные особенности аналогового и цифрового оборудования. - архитектуру современных систем и технологий и их место в профессиональной деятельности эксплуатации многоканальной связи. Обучающийся умеет: - анализировать виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта. - проводить модернизацию объектов системы многоканальной связи на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта. - обеспечивать поддержку информационного обеспечения для решения эксплуатационных задач многоканальной связи	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какая функция первичной сети является основной? А) Организация IP-телефонии В) Формирование единого информационного потока С) Управление трафиком D) Создание VPN
943.	15. В 3 мин	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при	ПК-1.5 Выбирает технологии обеспечения безопасности и надежности	Б1.В.08 Многоканальная связь на железнодорожном	Обучающийся знает: - принципы действия, устройство и особенности устройств и сооружений железнодорожной связи.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какая технология используется для интеграции трафика голоса, видео и данных с гарантией качества?

		эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	транспорте	- устройство, технические характеристики, конструктивные особенности аналогового и цифрового оборудования. - архитектуру современных систем и технологий и их место в профессиональной деятельности эксплуатации многоканальной связи. Обучающийся умеет: -анализировать виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта. -проводить модернизацию объектов системы многоканальной связи на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта. - обеспечивать поддержку информационного обеспечения для решения эксплуатационных задач многоканальной связи	A) PDH B) ATM C) SONET D) Ethernet
944.	16. Г 5 мин	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и	ПК-1.5 Выбирает технологии обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.08 Многоканальная связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: -принципы действия, устройство и особенности устройств и сооружений железнодорожной связи. - устройство, технические характеристики, конструктивные особенности аналогового и цифрового оборудования. - архитектуру современных систем и технологий и их место в профессиональной деятельности эксплуатации многоканальной связи.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие уровни включает архитектура транспортной сети SDH? 1.Транспортный уровень 2. Уровень синхронизации 3. Уровень абонентского доступа 4. Уровень управления 5.Уровень сигнализации

надежности
телекоммуника-
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

Обучающийся умеет:
-анализировать виды, причины
возникновения и
способы устранения неисправностей в
телекоммуникационных системах
железнодорожного
транспорта.
-проводить модернизацию объектов
системы
многоканальной связи на основе знаний
об
особенностях функционирования её
основных
элементов и устройств, а также правил
технического
обслуживания и ремонта.
- обеспечивать поддержку
информационного
обеспечения для решения
эксплуатационных задач
многоканальной связи
Обучающийся знает:
-принципы действия, устройство и
особенности
устройств и сооружений
железнодорожной связи.
- устройство, технические
характеристики,
конструктивные особенности
аналогового и
цифрового оборудования.
- архитектуру современных систем и
технологий и их
место в профессиональной деятельности
эксплуатации многоканальной связи.
Обучающийся умеет:
-анализировать виды, причины
возникновения и
способы устранения неисправностей в
телекоммуникационных системах
железнодорожного
транспорта.
-проводить модернизацию объектов
системы

945. 17. ПК-1 Способен ПК-1.5 Выбирает Б1.В.08
Г организовать технологии Многоканальн
5 мин выполнение обеспечения ая связь на
технологически безопасности и железнодорож
х процессов при надежности ном
эксплуатации, телекоммуникаци транспорте
техническом онных систем
обслуживании, железнодорожног
монтаже и о транспорта
ремонте с
учетом
принципов
обеспечения
безопасности и
надежности
телекоммуника
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

*Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.
Выбор обоснуйте.*

Какие типы оптических волокон используются для
высокоскоростных систем SDH STM-16/64?

1. Многомодовое градиентное (тип Г)
2. Одномодовое с нулевой дисперсией (тип С)
3. Одномодовое с ненулевой дисперсией (тип Н)
4. Стандартное одномодовое (тип Е)
5. Волокно с расширенной полосой (тип А)

					многоканальной связи на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта. - обеспечивать поддержку информационного обеспечения для решения эксплуатационных задач многоканальной связи	
946.	18. Д 10 мин	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.5 Выбирает технологии обеспечения безопасности телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.08 Многоканальная связь на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - принципы действия, устройство и особенности устройств и сооружений железнодорожной связи. - устройство, технические характеристики, конструктивные особенности аналогового и цифрового оборудования. - архитектуру современных систем и место в профессиональной деятельности эксплуатации многоканальной связи. Обучающийся умеет: - анализировать виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта. - проводить модернизацию объектов системы многоканальной связи на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта. - обеспечивать поддержку информационного	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Объясните принцип мультиплексирования в технологии SDH.

обеспечения для решения
эксплуатационных задач
многоканальной связи

Обучающийся знает:
- системы автоматической коммутации,
включая
системы с коммутацией каналов и
пакетов;

Обучающийся умеет:
- производить расчет систем
автоматической
коммутации, включая системы с
коммутацией
каналов и пакетов;

*Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый
номер разместите после буквы (без пробела)*

Установите соответствие между поколениями АТС и их
характеристиками

Поколение АТС	Характеристика
А) Декадно-шаговые АТС	1) Использование герконовых реле и электронного управления.
Б) Координатные АТС	2) Прямое управление соединением через импульсы набора номера.
В) Цифровые АТС	3) Многократные координатные соединители (МКС).
Г) Квазиэлектронные АТС	4) Коммутация цифровых сигналов с применением микропроцессоров.

Обучающийся знает:
- системы автоматической коммутации,
включая
системы с коммутацией каналов и
пакетов;

Обучающийся умеет:
- производить расчет систем
автоматической
коммутации, включая системы с
коммутацией
каналов и пакетов;

Укажите верную последовательность

Расположите этапы эволюции телефонных станций в
хронологическом порядке

- 1) Координатные АТС.
- 2) Ручные коммутаторы.
- 3) Цифровые АТС.
- 4) Декадно-шаговые АТС.

--	--	--	--

947. 1. ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта
- ПК-2.1 Составляет планы-графики технического обслуживания проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта
- Б1.В.09 Системы коммутации на железнодорожном транспорте
- 3 мин.
948. 2. ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта
- ПК-2.1 Составляет планы-графики технического обслуживания проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта
- Б1.В.09 Системы коммутации на железнодорожном транспорте
- 3 мин.

949.	3.	ого транспорта ПК-2 Способен принимать В управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожн ой электросвязи проводных и беспроводных телекоммуника ционных систем, сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-2.1 Составляет планы-графики технического обслуживания проводных и беспроводных телекоммуника ционных систем, сетей железнодорожног о транспорта	Б1.В.09 Системы коммутации на железнодорож ном транспорте	Обучающийся знает: - системы автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов; Обучающийся умеет: - производить расчет систем автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какое преимущество цифровой коммутации перед аналоговой является ключевым? 1) Меньшие габариты оборудования. 2) Возможность восстановления сигнала без искажений. 3) Низкая стоимость эксплуатации. 4) Использование электромеханических реле.
950.	4.	ого транспорта ПК-2 Способен принимать Г управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожн ой электросвязи проводных и беспроводных телекоммуника ционных систем, сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-2.1 Составляет планы-графики технического обслуживания проводных и беспроводных телекоммуника ционных систем, сетей железнодорожног о транспорта	Б1.В.09 Системы коммутации на железнодорож ном транспорте	Обучающийся знает: - системы автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов; Обучающийся умеет: - производить расчет систем автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие элементы входят в структуру мультисервисной сети? 1) Коммутаторы уровня доступа. 2) Аналоговые телефонные аппараты. 3) Маршрутизаторы с поддержкой QoS. 4) Коаксиальные кабели.
951.	5.	ого транспорта ПК-2 Способен	ПК-2.1	Б1.В.09	Обучающийся знает:	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте</i>

	Д 10 мин.	принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	Составляет планы-графики технического обслуживания проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	Системы коммутации на железнодорожном транспорте	- системы автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов; Обучающийся умеет: - производить расчет систем автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов;	<i>выводы</i> Задача на расчет емкости станции Условие: Емкость линейного искателя (М) = 100 номеров. Делимость поля группового искания на каждой из двух ступеней (Н1 и Н2) = 10. Рассчитайте общую емкость станции.										
952.	6. А 3 мин.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.09 Системы коммутации на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: -системы сигнализации на аналоговых и цифровых сетях связи; Обучающийся умеет: - оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг связи.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие между компонентами цифровой АТС и их функциями										
						<table><tr><th>Компонент АТС</th><th>Функция</th></tr><tr><td>А) SLIC</td><td>1) Управление коммутационным полем.</td></tr><tr><td>Б) Маркер</td><td>2) Преобразование аналогового сигнала в цифровой.</td></tr><tr><td>В) Кодек</td><td>3) Интерфейс абонентской линии.</td></tr><tr><td>Г) МКС</td><td>4) Многократный координатный соединитель.</td></tr></table>	Компонент АТС	Функция	А) SLIC	1) Управление коммутационным полем.	Б) Маркер	2) Преобразование аналогового сигнала в цифровой.	В) Кодек	3) Интерфейс абонентской линии.	Г) МКС	4) Многократный координатный соединитель.
Компонент АТС	Функция															
А) SLIC	1) Управление коммутационным полем.															
Б) Маркер	2) Преобразование аналогового сигнала в цифровой.															
В) Кодек	3) Интерфейс абонентской линии.															
Г) МКС	4) Многократный координатный соединитель.															
953.	7. Б	ПК-2 Способен принимать управленческие	ПК-2.3 Организует деятельность	Б1.В.09 Системы коммутации	Обучающийся знает: -системы сигнализации на аналоговых и цифровых	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите последовательность преобразования сигнала в ИКМ:										

3 мин.		решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	на железнодорожном транспорте	сетях связи; Обучающийся умеет: - оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг связи.	1) Квантование. 2) Дискретизация. 3) Кодирование.	
						<table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
954.	8.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.09 Системы коммутации на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: -системы сигнализации на аналоговых и цифровых сетях связи; Обучающийся умеет: - оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг связи.	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Что характеризует делимость поля группового искания (H)? 1) Число доступных выходов. 2) Число направлений к группам устройств. 3) Скорость обработки вызовов. 4) Емкость станции.	
3 мин.	В						
955.	9.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в	Б1.В.09 Системы коммутации на железнодорожном	Обучающийся знает: -системы сигнализации на аналоговых и цифровых сетях связи;	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте. Какие параметры влияют на расчет емкости станции?	
5 мин.	Г						

ого транспорта; железнодорожног
технологически о транспорта
х процессов
производства,
эксплуатации,
технического
обслуживания и
ремонта
телекоммуника
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

цифровых систем
коммутации;

Обучающийся умеет:
- организацию узлов цифровой сети
связи.

А) DX-500N-CPU	1) Обслуживание аналоговых интерфейсов (до 32 портов).
Б) DX-500N-ADK	2) Управление абонентскими портами и резервирование.
В) DX-500N-PCM-4	3) Подключение четырёх ИКМ-трактов.
Г) DX-500N-32M	4) Центральный процессор и хранение данных..

958. 12. ПК-3 ПК-3.4 Б1.В.09
Б Разрабатывает Разрабатывает Системы
телекоммуника проекты схемы коммутации
ционных систем аппаратуры на
3 мин. и сетей телекоммуникаци железнодорож
ого транспорта; онных систем и ном
технологически сетей транспорте
х процессов
производства,
эксплуатации,
технического
обслуживания и
ремонта
телекоммуника
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

Обучающийся знает:
- компьютерно-информационные
системы,
прикладное программное обеспечение
для решения
задач при
проектировании и эксплуатации
цифровых систем
коммутации;

Укажите верную последовательность

Установите последовательность действий при аварии потока Е1 в СМК-30:

- 1) Нажатие кнопки «ВЫКЛ. СИГН».
- 2) Проверка соединения на кросс-плате.
- 3) Диагностика контроллера Е1 через системный модуль.
- 4) Перезагрузка коммутатора.

--	--	--	--

Обучающийся умеет:
- организацию узлов цифровой сети
связи.

959. 13. ПК-3 ПК-3.4 Б1.В.09
В Разрабатывает Разрабатывает Системы
телекоммуника проекты схемы коммутации
ционных систем аппаратуры на
3 мин. и сетей телекоммуникаци железнодорож
ого транспорта; онных систем и ном
технологически сетей транспорте
х процессов
производства,

Обучающийся знает:
- компьютерно-информационные
системы,
прикладное программное обеспечение
для решения
задач при
проектировании и эксплуатации
цифровых систем
коммутации;

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Выбор обоснуйте.

Какой модуль отвечает за подключение четырёх ИКМ-трактов в «МиниКом DX-500.ЖТ»?

- 1) DX-500N-32M
- 2) DX-500N-PCM-4
- 3) DX-500N-CPU
- 4) DX-500N-ADK

Обучающийся умеет:

- организацию узлов цифровой сети связи.

960.	14.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.4 Разрабатывает схемы аппаратуры телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.09 Системы коммутации на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: -компьютерно-информационные системы, прикладное программное обеспечение для решения задач при проектировании и эксплуатации цифровых систем коммутации; Обучающийся умеет: - организацию узлов цифровой сети связи.	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте. Какие компоненты входят в систему электропитания «МиниКом DX-500.ЖТ»? 1) Блок питания 220 В. 2) Аккумуляторные батареи на 8 часов автономной работы. 3) Солнечные панели. 4) Резервный источник 48 В.						
961.	15.	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.09 Системы коммутации на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - системы автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов; -системы сигнализации на аналоговых и цифровых сетях связи; - компьютерно-информационные системы, прикладное программное обеспечение для решения задач при проектировании и эксплуатации цифровых систем	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Установите соответствие между протоколами и их назначением: <table><tr><th>Модуль</th><th>Функция</th></tr><tr><td>А) EDSS1</td><td>1) Протокол сигнализации для цифровых сетей с поддержкой услуг.</td></tr><tr><td>Б) QSIG</td><td>2) Протокол IP-телефонии для установления сессий.</td></tr></table>	Модуль	Функция	А) EDSS1	1) Протокол сигнализации для цифровых сетей с поддержкой услуг.	Б) QSIG	2) Протокол IP-телефонии для установления сессий.
Модуль	Функция											
А) EDSS1	1) Протокол сигнализации для цифровых сетей с поддержкой услуг.											
Б) QSIG	2) Протокол IP-телефонии для установления сессий.											

					коммутации;		<table><tr><td>В) R1.5</td><td>3) Протокол для взаимодействия УАТС в корпоративных сетях.</td></tr><tr><td>Г) SIP</td><td>4) Протокол для аналоговых соединительных линий.</td></tr></table>	В) R1.5	3) Протокол для взаимодействия УАТС в корпоративных сетях.	Г) SIP	4) Протокол для аналоговых соединительных линий.
В) R1.5	3) Протокол для взаимодействия УАТС в корпоративных сетях.										
Г) SIP	4) Протокол для аналоговых соединительных линий.										
962.	16.	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.09 Системы коммутации на железнодорожном транспорте	Обучающийся умеет: - производить расчет систем автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов; - оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг связи. - организацию узлов цифровой сети связи Обучающийся знает: - системы автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов; - системы сигнализации на аналоговых и цифровых сетях связи; - компьютерно-информационные системы, прикладное программное обеспечение для решения задач при проектировании и эксплуатации цифровых систем коммутации; Обучающийся умеет: - производить расчет систем автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов; - оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг связи. - организацию узлов цифровой сети связи Обучающийся знает: - системы автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов;	Укажите верную последовательность Установите последовательность программирования диспетчерского круга: 1) Назначение мастер-порта. 2) Прописывание ИКМ-тайм-слотов. 3) Установка флагов «ПУ» и «Вк». 4) Настройка индивидуальных кодов C2/11. <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
963.	17.	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем	Б1.В.09 Системы коммутации на железнодорожном транспорте	Обучающийся умеет: - производить расчет систем автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов; - оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг связи. - организацию узлов цифровой сети связи Обучающийся знает: - системы автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов;	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Какой протокол используется для синхронизации времени в IP-сетях?					

		коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	ном транспорте	-системы сигнализации на аналоговых и цифровых сетях связи; - компьютерно-информационные системы, прикладное программное обеспечение для решения задач при проектировании и эксплуатации цифровых систем коммутации; Обучающийся умеет: - производить расчет систем автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов; - оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг связи. - организацию узлов цифровой сети связи	1) SIP 2) NTP 3) RTP 4) QSIG
964.	18. Г 5 мин.	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.09 Системы коммутации на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - системы автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов; -системы сигнализации на аналоговых и цифровых сетях связи; - компьютерно-информационные системы, прикладное программное обеспечение для решения задач при проектировании и эксплуатации цифровых систем коммутации; Обучающийся умеет: - производить расчет систем автоматической коммутации, включая системы с	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие модули входят в состав «МиниКом DX-500.ЖТ»? 1) DX-500N-CPU 2) СМК-30 3) DX-500N-PCM-2 4) Системный модуль СМК-30

					каналов и пакетов; - оценивать качество передачи сигналов и качество предоставления услуг связи. - организацию узлов цифровой сети связи
965.	1 3 мин А	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.10 Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта; Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.
966.	2 3 мин А	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей	Б1.В.10 Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта; Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Установите соответствие между устройствами и их назначением:

Назначение	Устройство
А) Передача данных между поездом и станцией	1. Детектор перегрева
Б) Усиление сигнала	2. Антенна ретранслятора
В) Контроль температуры оборудования	3. Радиомодем
Г) Управление режимами связи	4. Блок управления

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Установите соответствие между типом сигнала и его применением:
Применение:

Применение	Тип сигнала
А) Передача голосовых сообщений	1. Цифровой сигнал
Б) Передача данных с датчиков	2. Аналоговый сигнал
В) Оповещение об опасности	3. Аварийный сигнал

967.	3	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.10 Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта; Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие между источником помех и его последствием:								
<table><tr><th>Последствия</th><th>Источник</th></tr><tr><td>А) Искажение сигнала управления</td><td>1. Неисправное оборудование</td></tr><tr><td>Б) Перекрестные наводки</td><td>2. Радиопередатчики других систем</td></tr><tr><td>В) Сбои в передаче данных</td><td>3. ЛЭП</td></tr></table>								Последствия	Источник	А) Искажение сигнала управления	1. Неисправное оборудование	Б) Перекрестные наводки	2. Радиопередатчики других систем	В) Сбои в передаче данных	3. ЛЭП
Последствия	Источник														
А) Искажение сигнала управления	1. Неисправное оборудование														
Б) Перекрестные наводки	2. Радиопередатчики других систем														
В) Сбои в передаче данных	3. ЛЭП														
968.	4	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.10 Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта; Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие между стандартом и его областью применения:								
<table><tr><th>Область применения</th><th>Стандарт</th></tr><tr><td>А) Железнодорожная радиосвязь</td><td>1. GSM-R</td></tr><tr><td>Б) Беспроводные локальные сети</td><td>2. IEEE 802.11</td></tr><tr><td>В) Регламент радиоспектра</td><td>3. МСЭ-R</td></tr></table>								Область применения	Стандарт	А) Железнодорожная радиосвязь	1. GSM-R	Б) Беспроводные локальные сети	2. IEEE 802.11	В) Регламент радиоспектра	3. МСЭ-R
Область применения	Стандарт														
А) Железнодорожная радиосвязь	1. GSM-R														
Б) Беспроводные локальные сети	2. IEEE 802.11														
В) Регламент радиоспектра	3. МСЭ-R														

969.	5	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	о транспорта ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.10 Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта; Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.	<i>Укажите верную последовательность</i> Установите последовательность настройки радиомодема: 1. Ввод частоты 2. Проверка связи 3. Подключение антенны 4. Калибровка мощности
970.	6	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	о транспорта ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.10 Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта; Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.	<i>Укажите верную последовательность</i> Установите последовательность диагностики радиосистемы: 1. Тест сигнала 2. Анализ журналов ошибок 3. Проверка питания 4. Замена неисправного модуля
971.	7	ПК-1 Способен	о транспорта ПК-1.1	Б1.В.10	Обучающийся знает:	<i>Укажите верную последовательность</i>

	3 мин	Б	организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте	- основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта;	Установите последовательность обслуживания антенны: 1. Проверка креплений 2. Измерение КСВ 3. Визуальный осмотр 4. Очистка контактов
						Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.	
972.	8 3 мин	Б	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.10 Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта; Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.	<i>Укажите верную последовательность</i> Установите последовательность действий при аварии: 1. Связь с диспетчером 2. Активация аварийного сигнала 3. Эвакуация персонала 4. Отключение питания
973.	9 3 мин		ПК-1 Способен организовывать выполнение	ПК-1.1 Определяет на основе карт	Б1.В.10 Радиотехнические системы	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> <i>Выбор обоснуйте</i>

		технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	технологических процессов последовательно сть и продолжительнос ть выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникаци онных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожног о транспорта	на железнодорож ном транспорте	характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта; Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.	Какой прибор используется для измерения коэффициента стоячей волны (КСВ)? 1. Мультиметр 2. КСВ-метр 3. Частотомер 4. Осциллограф Обоснуйте выбор.
974.	10 3 мин В	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательно сть и продолжительнос ть выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникаци онных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожног о транспорта	Б1.В.10 Радиотехниче ские системы на железнодорож ном транспорте	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта; Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какая антенна используется для связи на большие расстояния? 1. Рамочная 2. Дипольная 3. Всенаправленная 4. Направленная Обоснуйте выбор.
975.	11 3 мин В	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически х процессов при	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов	Б1.В.10 Радиотехниче ские системы на железнодорож	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Что наиболее эффективно снижает промышленные помехи? 1. Переход на цифровой сигнал

		эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	последовательно сть и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	ном транспорте	эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта;	2. Использование фильтров 3. Замена антенны 4. Увеличение мощности Обоснуйте выбор.
					Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.	
976.	12 3 мин В	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательно сть и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.10 Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какой диапазон частот используется в GSM-R? 1. 2400-2500 МГц 2. 1800-1900 МГц 3. 800-900 МГц 4. 400-500 МГц Обоснуйте выбор.
					Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.	
977.	13 5 мин Г	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательно сть и	Б1.В.10 Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие параметры влияют на качество радиосвязи? 1. Цвет антенны 2. Уровень шума 3. Чувствительность приемника

		обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	продолжительностью выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта		Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.	4. Мощность передатчика Обоснуйте выбор.
978.	14 5 мин Г	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.10 Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта; Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.</i> <i>Выбор обоснуйте</i> Какие неисправности приводят к потере сигнала? 1. Неправильная настройка частоты 2. Пыль на антенне 3. Разряженная батарея 4. Обрыв кабеля Обоснуйте выбор.
979.	15 5 мин Г	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при	Б1.В.10 Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта; Обучающийся умеет:	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.</i> <i>Выбор обоснуйте</i> Какие факторы важны при монтаже антенны? 1. Наличие молниезащиты 2. Цвет опоры 3. Высота установки 4. Отсутствие препятствий Обоснуйте выбор.

		ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта		- использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.	
980.	16 5 мин Г	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.10 Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта; Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.</i> <i>Выбор обоснуйте</i> Какие устройства входят в аварийную систему связи? 1. Датчик дыма 2. Аварийный радиомаяк 3. Громкоговоритель 4. Резервный аккумулятор Обоснуйте выбор.
981.	17 10 мин Д	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом	Б1.В.10 Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта; Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании,	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Объясните, почему GSM-R используется на железных дорогах. Приведите примеры функций.

		принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта		эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.					
982.	18 10 мин Д	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.10 Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: - основные принципы построения, состав оборудования и характеристики, стандарты проектирования и организацию эксплуатации радиосистем железнодорожного транспорта; Обучающийся умеет: - использовать полученные знания при проектировании, эксплуатации, ремонте радиоаппаратуры и систем радиосвязи.	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Предложите технические решения для минимизации помех (выбор частот, использование ретрансляторов, антенных систем). Обоснуйте их эффективность.				
983.	1. А 5 мин	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: - основные особенности стандартов беспроводной связи, определяющие область их применения при решении задач создания / развертывания функциональных модулей систем управления движением поездов, диагностики и мониторинга состояния инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных линий; умеет: - применять основные стандарты	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> При выборе стандарта связи для решения задач проектирования сети беспроводной связи важно учитывать его особенности. Соотнесите характеристики беспроводных технологий с соответствующими стандартами: <table><tr><td>Характеристика</td><td>Стандарт (технология)</td></tr><tr><td>А) Использует технологию OFDMA для нисходящего</td><td>1) 4G LTE</td></tr></table>	Характеристика	Стандарт (технология)	А) Использует технологию OFDMA для нисходящего	1) 4G LTE
Характеристика	Стандарт (технология)									
А) Использует технологию OFDMA для нисходящего	1) 4G LTE									

					беспроводной связи для решения задач на высокоскоростном железнодорожном транспорте	<table><tr><td>канала</td><td></td></tr><tr><td>Б) Работает на частотах 2,4 ГГц и 5 ГГц</td><td>2) WiFi 4 (802.11n)</td></tr><tr><td>В) Поддерживает скорость передачи данных до 1 Гбит/с</td><td>3) WiFi 5 (802.11ac)</td></tr><tr><td>Г) Использует технологию MIMO для увеличения пропускной способности</td><td>4) WiFi 6 (802.11ax)</td></tr><tr><td>Д) Имеет максимальную теоретическую скорость 150 Мбит/с</td><td>5) 4G LTE-Advanced</td></tr></table>	канала		Б) Работает на частотах 2,4 ГГц и 5 ГГц	2) WiFi 4 (802.11n)	В) Поддерживает скорость передачи данных до 1 Гбит/с	3) WiFi 5 (802.11ac)	Г) Использует технологию MIMO для увеличения пропускной способности	4) WiFi 6 (802.11ax)	Д) Имеет максимальную теоретическую скорость 150 Мбит/с	5) 4G LTE-Advanced		
	канала																	
	Б) Работает на частотах 2,4 ГГц и 5 ГГц	2) WiFi 4 (802.11n)																
	В) Поддерживает скорость передачи данных до 1 Гбит/с	3) WiFi 5 (802.11ac)																
	Г) Использует технологию MIMO для увеличения пропускной способности	4) WiFi 6 (802.11ax)																
Д) Имеет максимальную теоретическую скорость 150 Мбит/с	5) 4G LTE-Advanced																	
984.	2. А 5 мин	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: - основные принципы и подходы к выполнению проектирования и обслуживания оборудования, входящего в состав мобильных систем связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта; - умеет: - осуществлять проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Одной из задач проектирования беспроводной сети для нужд пассажиров высокоскоростной железнодорожной магистрали является выбор стандарта связи. Соотнесите стандарты WiFi с их максимальными теоретическими скоростями: <table><tr><td>Стандарт</td><td>Скорость</td></tr><tr><td>А) 802.11a</td><td>1) 11 Мбит/с</td></tr><tr><td>Б) 802.11b</td><td>2) 54 Мбит/с</td></tr><tr><td>В) 802.11g</td><td>3) 600 Мбит/с</td></tr><tr><td>Г) 802.11n</td><td>4) 72 Мбит/с</td></tr><tr><td>Д) 802.11ac</td><td>5) 6,93 Мбит/с</td></tr></table>	Стандарт	Скорость	А) 802.11a	1) 11 Мбит/с	Б) 802.11b	2) 54 Мбит/с	В) 802.11g	3) 600 Мбит/с	Г) 802.11n	4) 72 Мбит/с	Д) 802.11ac	5) 6,93 Мбит/с
Стандарт	Скорость																	
А) 802.11a	1) 11 Мбит/с																	
Б) 802.11b	2) 54 Мбит/с																	
В) 802.11g	3) 600 Мбит/с																	
Г) 802.11n	4) 72 Мбит/с																	
Д) 802.11ac	5) 6,93 Мбит/с																	
985.	3. Б 5 мин	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: - основные особенности стандартов беспроводной связи, определяющие область их применения при решении задач создания / развертывания функциональных модулей систем управления движением поездов, диагностики и мониторинга состояния инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных	<i>Укажите верную последовательность.</i> Укажите верную последовательность этапов установления соединения в сети стандарта WiFi при его применении для организации доступа пассажиров к развлекательной системе высокоскоростного поезда: 1) Аутентификация клиента 2) Сканирование доступных сетей 3) Получение IP-адреса по DHCP 4) Ассоциация с точкой доступа												

		о транспорта.		линий; умеет: - применять основные стандарты беспроводной связи для решения задач на высокоскоростном железнодорожном транспорте	5) Выбор сети для подключения 6) Начало передачи данных <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
986.	4. Б 5 мин	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: - основные особенности стандартов беспроводной связи, определяющие область их применения при решении задач создания / развертывания функциональных модулей систем управления движением поездов, диагностики и мониторинга состояния инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных линий; умеет: - применять основные стандарты беспроводной связи для решения задач на высокоскоростном железнодорожном транспорте <i>Укажите верную последовательность.</i> В системах регулирования движения поездов на высокоскоростном железнодорожном транспорте применяется стандарт LTE. Укажите верную последовательность этапов процедуры хэндовера в сети 4G LTE: 1) Измерение качества сигнала от соседних сот 2) Принятие решения о необходимости хэндовера 3) Подготовка ресурсов в целевой соте 4) Переключение соединения на новую соту 5) Освобождение ресурсов в исходной соте 6) Мониторинг качества текущего соединения <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
987.	5. 3 мин В	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: - основные особенности стандартов беспроводной связи, определяющие область их применения при решении задач создания / развертывания функциональных модулей систем управления движением поездов, диагностики и мониторинга состояния инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных линий умеет: - применять основные стандарты беспроводной связи для решения задач на высокоскоростном железнодорожном транспорте <i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> Какие технологии используют в рамках 4G? 1) TDMA 2) OFDMA и MIMO 3) CDMA 4) FDMA						
988.	6. 3 мин В	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для	Обучающийся знает: - основные особенности стандартов беспроводной связи, определяющие область их применения при решении задач создания / развертывания <i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> Что представляет собой технология MIMO? 1) Метод повышения мощности передатчика для увеличения дальности действия связи						

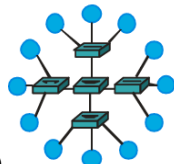
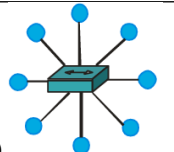
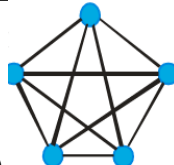
		коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	высокоскоростного железнодорожного транспорта	функциональных модулей систем управления движением поездов, диагностики и мониторинга состояния инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных линий умеет: - применять основные стандарты беспроводной связи для решения задач на высокоскоростном железнодорожном транспорте	2) Технология использования нескольких антенн на передающей и приёмной сторонах для одновременной передачи и приёма информационного сообщения 3) Способ разделения канала только по времени (TDMA) без использования дополнительных антенн 4) Алгоритм автоматической коррекции частоты сигнала при движении поезда
989.	7. 3 мин В	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: - основные особенности стандартов беспроводной связи, определяющие область их применения при решении задач создания / развертывания функциональных модулей систем управления движением поездов, диагностики и мониторинга состояния инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных линий; умеет: - применять основные стандарты беспроводной связи для решения задач на высокоскоростном железнодорожном транспорте	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> Что представляет собой технология OFDMA? 1) Метод пространственного разделения каналов с помощью нескольких антенн на передающей и приёмной сторонах 2) Кодовое разделение каналов 3) Технология множественного доступа, при которой широкая полоса частот делится на множество ортогональных поднесущих 4) Временное разделение ресурса, при котором каждый пользователь получает весь канал на определённый промежуток времени
990.	8. 3 мин В	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: - основные особенности стандартов беспроводной связи, определяющие область их применения при решении задач создания / развертывания функциональных модулей систем управления движением поездов, диагностики и мониторинга состояния инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных линий умеет: - применять основные стандарты беспроводной связи для решения задач на высокоскоростном железнодорожном транспорте	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> Что включает в себя архитектура сети LTE? 1) Только радиоподсистему E-UTRAN без ядра сети 2) Только традиционное ядро GSM с контроллерами BSC и MSC 3) Исключительно WiMax-компоненты ASN-GW и CSN 4) Радиоподсистему E-UTRAN и пакетное ядро EPC (MME, SGW, PGW)

991.	9. 3 мин В	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: - основные особенности стандартов беспроводной связи, определяющие область их применения при решении задач создания / развертывания функциональных модулей систем управления движением поездов, диагностики и мониторинга состояния инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных линий умеет: - применять основные стандарты беспроводной связи для решения задач на высокоскоростном железнодорожном транспорте	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> В чем заключается основная функция eNodeB в сети LTE? 1) В обработке только пакетных данных без радиointерфейса 2) В хранение данных абонентов и верификация пользователей 3) В обеспечении радиointерфейса с пользовательскими устройствами, управлении ресурсами и выполнении функций RLC/MAC/PHY 4) В маршрутизации трафика между разными операторами без участия радиоканала
992.	10. 3 мин В	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: - прикладные программы для выполнения моделирования систем беспроводной связи железнодорожного транспорта; умеет: - использовать для нужд разработки, модернизации, проектирования и организации технического обслуживания оборудования беспроводных сетей связи компьютерное моделирование с использованием прикладного программного обеспечения	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> Для чего применяются блоки Multiply в графе QAM в программе GNU Radio? 1) перемножения I- и Q-компонент с соответствующими несущими 2) сложения I- и Q-компонент 3) преобразования типов данных 4) ограничения скорости потока данных
993.	11. 3 мин В	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: - прикладные программы для выполнения моделирования систем беспроводной связи железнодорожного транспорта; умеет: - использовать для нужд разработки, модернизации, проектирования и организации технического обслуживания оборудования беспроводных сетей связи компьютерное моделирование с использованием прикладного программного обеспечения	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> Какой блок визуализации применяется в GNU Radio для отображения изменений QAM-сигнала во времени? 1) QT GUI Frequency Sink 2) Vector Source 3) Throttle 4) QT GUI Time Sink
994.	12. 3 мин	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и	Б1.В.11 Стандарты и технологии	Обучающийся знает: - прикладные программы для выполнения моделирования систем беспроводной связи	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> Какой блок в GNU Radio применяется для визуализации спектра?

	В	железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	беспроводной связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта	железнодорожного транспорта; умеет: - использовать для нужд разработки, модернизации, проектирования и организации технического обслуживания оборудования беспроводных сетей связи компьютерное моделирование с использованием прикладного программного обеспечения	1) QT GUI Time Sink 2) QT GUI Frequency Sink 3) Repeat 4) Subtract
995.	13. 3 мин В	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: - прикладные программы для выполнения моделирования систем беспроводной связи железнодорожного транспорта; умеет: - использовать для нужд разработки, модернизации, проектирования и организации технического обслуживания оборудования беспроводных сетей связи компьютерное моделирование с использованием прикладного программного обеспечения	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> Какую задачу реализует блок Differential Decoder в схеме DBPSK в программе GNU Radio? 1) инвертирует фазу несущей 2) ограничивает скорость потока данных 3) осуществляет дифференциальное декодирование 4) выполняет сложение I- и Q-компонентов
996.	14. 3 мин В	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: - прикладные программы для выполнения моделирования систем беспроводной связи железнодорожного транспорта; умеет: - использовать для нужд разработки, модернизации, проектирования и организации технического обслуживания оборудования беспроводных сетей связи компьютерное моделирование с использованием прикладного программного обеспечения	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> Какой блок используют в графе в программе GNU Radio для моделирования помехи? 1) Signal Source 2) Vector Source 3) Random Source 4) Noise Source
997.	15. Г 3 мин	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: - основные особенности стандартов беспроводной связи, определяющие область их применения при решении задач создания / развертывания функциональных модулей систем управления движением поездов, диагностики и мониторинга состояния инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте*.</i> Какие из перечисленных факторов могут существенно ухудшить качество сигнала WiFi в помещении вокзала высокоскоростной железной дороги? Выберите 2 варианта: 1) Наличие бетонных стен между роутером и устройством 2) Использование частоты 5 ГГц вместо 2,4 ГГц 3) Большое количество соседних WiFi-сетей

			о транспорта.		линий; умеет: - применять основные стандарты беспроводной связи для решения задач на высокоскоростном железнодорожном транспорте	4) Размещение роутера на открытом пространстве 5) Использование современных стандартов WiFi
998.	16. Г 3 мин	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: - основные особенности стандартов беспроводной связи, определяющие область их применения при решении задач создания / развертывания функциональных модулей систем управления движением поездов, диагностики и мониторинга состояния инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных линий; умеет: - применять основные стандарты беспроводной связи для решения задач на высокоскоростном железнодорожном транспорте	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте*. Для организации пассажирских сервисов на платформах и в зданиях вокзалов высокоскоростной железной дороги используют стандарт WiFi. Какие из перечисленных мер являются эффективными для повышения безопасности домашней сети WiFi? Выберите 2 варианта: 1) Использование протокола WEP 2) Отключение широковещательной передачи SSID 3) Использование открытой сети без пароля 4) Включение фильтрации по MAC-адресам 5) Установка простого пароля для удобства запоминания
999.	17. Д 10 мин	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для высокоскоростного железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: - основные особенности стандартов беспроводной связи, определяющие область их применения при решении задач создания / развертывания функциональных модулей систем управления движением поездов, диагностики и мониторинга состояния инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных линий; умеет: - применять основные стандарты беспроводной связи для решения задач на высокоскоростном железнодорожном транспорте	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ. Объясните, как технология MIMO (Multiple Input Multiple Output) повышает производительность беспроводных сетей в условиях высокоскоростной железной дороги. Опишите основные принципы работы и преимущества этой технологии.
1000.	18. Д 10	ПК-4: Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем	ПК-4.3: Осуществляет проектирование и обслуживание оборудования	Б1.В.11 Стандарты и технологии беспроводной связи для	Обучающийся знает: - основные особенности стандартов беспроводной связи, определяющие область их применения при решении задач создания / развертывания	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ. Необходимо спроектировать сеть 4G LTE в условиях городской среды для вокзального комплекса высокоскоростной железнодорожной магистрали (зона покрытия прямоугольной

	мин	коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	высокоскоростного железнодорожного транспорта	функциональных модулей систем управления движением поездов, диагностики и мониторинга состояния инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных линий; умеет: - осуществлять проектирование и обслуживание оборудования беспроводной связи высокоскоростного железнодорожного транспорта.	формы размером 2 км × 1,5 км). Предварительное количество пользователей – 5000 абонентов. Допустимый к применению диапазон 1800 МГц. Кратко опишите основные проектные решения.								
1001.	1. 3 мин А	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.2 Разрабатывает проекты схем систем железнодорожной связи и систем пакетной коммутации	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: - приёмы исследования математических моделей телетрафика; - знать методики использования программных средств для решения практических задач; Обучающийся умеет: - разрабатывать конфигурационные файлы систем и сетей пакетной коммутации;	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите представленные названия протоколов связи с их описанием <table><tr><th>Названия систем связи</th><th>Их описание</th></tr><tr><td>А) TCP</td><td>1) Гарантированная доставка данных и совместимость сетей</td></tr><tr><td>Б) UDP</td><td>2) Передача данных не требует установки или завершения соединения, гарантии доставки отсутствуют</td></tr><tr><td>В) IP</td><td>3) Доставляет информацию по назначению</td></tr></table>	Названия систем связи	Их описание	А) TCP	1) Гарантированная доставка данных и совместимость сетей	Б) UDP	2) Передача данных не требует установки или завершения соединения, гарантии доставки отсутствуют	В) IP	3) Доставляет информацию по назначению
Названия систем связи	Их описание													
А) TCP	1) Гарантированная доставка данных и совместимость сетей													
Б) UDP	2) Передача данных не требует установки или завершения соединения, гарантии доставки отсутствуют													
В) IP	3) Доставляет информацию по назначению													
1002.	2. 3 мин А	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического	ПК-3.2 Разрабатывает проекты схем систем железнодорожной связи и систем пакетной коммутации	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: - приёмы исследования математических моделей телетрафика; - знать методики использования программных средств для решения практических задач; Обучающийся умеет: - разрабатывать конфигурационные файлы систем и сетей пакетной коммутации;	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите представленные названия топологий локальных сетей с их видом <table><tr><th>Названия топологий локальных сетей</th><th>Их вид</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Названия топологий локальных сетей	Их вид						
Названия топологий локальных сетей	Их вид													

		обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта				А) Расширенная звезда  1) Б) Полносвязная топология  2) В) Звезда  3)
1003.	3. 3 мин Б	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.2 Разрабатывает проекты схем систем железнодорожной связи и систем пакетной коммутации	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: - приёмы исследования математических моделей телетрафика; - знать методики использования программных средств для решения практических задач; Обучающийся умеет: - разрабатывать конфигурационные файлы систем и сетей пакетной коммутации;	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность этапов инкапсуляции данных при передаче от приложения к физической среде:: 1. Формирование кадра 2. Формирование сегмента 3. Передача битов 4. Формирование пакета
1004.	4. 3 мин Б	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.2 Разрабатывает проекты схем систем железнодорожной связи и систем пакетной коммутации	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: - приёмы исследования математических моделей телетрафика; - знать методики использования программных	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность действий при изучении MAC-адреса коммутатором:

		ого транспорта; технологическ х процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	коммутации		средств для решения практических задач; Обучающийся умеет: - разрабатывать конфигурационные файлы систем и сетей пакетной коммутации;	1. Коммутатор получает кадр. 2. Коммутатор смотрит MAC-адрес отправителя. 3. Коммутатор добавляет MAC-адрес и порт в таблицу коммутации. <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			
1005.	5. 3 мин В	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуна ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта; технологически х процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-3.2 Разрабатывает проекты схем систем железнодорожно й связи и систем пакетной коммутации	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: - приёмы исследования математических моделей телетрафика; - знать методики использования программных средств для решения практических задач; Обучающийся умеет: - разрабатывать конфигурационные файлы систем и сетей пакетной коммутации;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой уровень модели OSI отвечает за обеспечение надежной передачи данных между двумя приложениями? А) Сетевой уровень Б) Транспортный уровень В) Сеансовый уровень Г) Уровень представления			
1006.	6. 3 мин В	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуна ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта; технологически х процессов	ПК-3.3 Разрабатывает схемы организации телекоммуника ционных систем и сетей связи	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: -знать принципы сопряжения аппаратных и программных средств в составе систем и сетей пакетной коммутации. Обучающийся умеет: - настраивать налаживать программно- аппаратные	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой протокол используется для передачи файлов между клиентом и сервером? А) HTTP Б) SMTP В) FTP Г) DNS			

		производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта			комплексы систем и сетей пакетной коммутации.	
1007.	7. 3 мин В	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.3 Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем и сетей связи	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: -знать принципы сопряжения аппаратных и программных средств в составе систем и сетей пакетной коммутации. Обучающийся умеет: - настраивать налаживать программно-аппаратные комплексы систем и сетей пакетной коммутации.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какая топология сети характеризуется наличием центрального устройства, к которому подключаются все остальные узлы? А) Шина Б) Кольцо В) Звезда Г) Ячеистая сеть
1008.	8. 5 мин Г	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и	ПК-3.3 Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем и сетей связи	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: -знать принципы сопряжения аппаратных и программных средств в составе систем и сетей пакетной коммутации. Обучающийся умеет: - настраивать налаживать программно-аппаратные комплексы систем и сетей пакетной коммутации.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие утверждения верны относительно модели OSI? 1. Описывает взаимодействие открытых систем. 2. Включает 5 уровней. 3. Каждый уровень взаимодействует только с соседними. 4. Соответствующие уровни взаимодействуют виртуально.

		ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта				
1009.	9. 5 мин Г	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.3 Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем и сетей связи	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: -знать принципы сопряжения аппаратных и программных средств в составе систем и сетей пакетной коммутации. Обучающийся умеет: - настраивать налаживать программно-аппаратные комплексы систем и сетей пакетной коммутации.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие протоколы работают на транспортном уровне модели OSI? 1. IP 2. TCP 3. UDP 4. HTTP
1010.	10. 10 мин Д	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей	ПК-3.3 Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем и сетей связи	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: -знать принципы сопряжения аппаратных и программных средств в составе систем и сетей пакетной коммутации. Обучающийся умеет: - настраивать налаживать программно-аппаратные комплексы систем и сетей пакетной коммутации.	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Опишите процесс инкапсуляции данных при передаче информации от приложения до физической среды.

		железнодорожного транспорта												
1011.	11. 3 мин А	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: -принципы построения и функционирования систем цифровой коммутации пакетов, методы проектирования современными средствами САПР, расчета сетей связи и вероятностно-временных характеристик телекоммуникационных сетей и систем. Обучающийся умеет: -разрабатывать конфигурационные файлы систем и сетей цифровой пакетной коммутации, настраивать налаживать программно-аппаратные комплексы систем и сетей пакетной коммутации, расчет межстанционных потоков методом норм технологического проектирования сетей и коммутации пакетов.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите категории кабеля с их максимальной частотой сигнала <table><tr><td>Названия категории кабелей</td><td>Их максимальная частота</td></tr><tr><td>А) Категория 7</td><td>1) 100</td></tr><tr><td>Б) Категория 3</td><td>2) 600</td></tr><tr><td>В) Категория 5</td><td>3) 16</td></tr></table>	Названия категории кабелей	Их максимальная частота	А) Категория 7	1) 100	Б) Категория 3	2) 600	В) Категория 5	3) 16
Названия категории кабелей	Их максимальная частота													
А) Категория 7	1) 100													
Б) Категория 3	2) 600													
В) Категория 5	3) 16													
1012.	12. 3 мин А	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: -принципы построения и функционирования систем цифровой коммутации пакетов, методы проектирования современными средствами САПР, расчета сетей связи и вероятностно-временных характеристик телекоммуникационных сетей и систем. Обучающийся умеет: -разрабатывать конфигурационные файлы систем и сетей цифровой пакетной коммутации,	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите представленные названия стандартов Wi-Fi беспроводной среды передачи с их скоростью передачи <table><tr><td>Названия стандартов Wi-Fi беспроводной среды передачи</td><td>Их скорость передачи</td></tr><tr><td>А) 802.11b (2.4 ГГц)</td><td>1) 11</td></tr><tr><td>Б) 802.11n (2.4, 5 ГГц)</td><td>2) 54</td></tr><tr><td>В) 802.11a (5 ГГц)</td><td>3) 100</td></tr></table>	Названия стандартов Wi-Fi беспроводной среды передачи	Их скорость передачи	А) 802.11b (2.4 ГГц)	1) 11	Б) 802.11n (2.4, 5 ГГц)	2) 54	В) 802.11a (5 ГГц)	3) 100
Названия стандартов Wi-Fi беспроводной среды передачи	Их скорость передачи													
А) 802.11b (2.4 ГГц)	1) 11													
Б) 802.11n (2.4, 5 ГГц)	2) 54													
В) 802.11a (5 ГГц)	3) 100													

					настраивать налаживать программно-аппаратные комплексы систем и сетей пакетной коммутации, расчет межстанционных потоков методом норм технологического проектирования сетей и коммутации пакетов.				
1013.	13. 3 мин Б	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: -принципы построения и функционирования систем цифровой коммутации пакетов, методы проектирования современными средствами САПР, расчета сетей связи и вероятностно-временных характеристик телекоммуникационных сетей и систем. Обучающийся умеет: -разрабатывать конфигурационные файлы систем и сетей цифровой пакетной коммутации, настраивать налаживать программно-аппаратные комплексы систем и сетей пакетной коммутации, расчет межстанционных потоков методом норм технологического проектирования сетей и коммутации пакетов.	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность действий для применения списка доступа к интерфейсу: 1. Указание направления действия списка доступа (входящий/исходящий). 2. Создание списка доступа. 3. Выбор интерфейса. <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			
1014.	14. 3 мин Б	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: -принципы построения и функционирования систем цифровой коммутации пакетов, методы проектирования современными средствами САПР, расчета сетей связи и вероятностно-временных характеристик телекоммуникационных сетей и	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность настройки протокола маршрутизации OSPF: 1. Указание области (area)			

					систем. Обучающийся умеет: -разрабатывать конфигурационные файлы систем и сетей цифровой пакетной коммутации, настраивать налаживать программно-аппаратные комплексы систем и сетей пакетной коммутации, расчет межстанционных потоков методом норм технологического проектирования сетей и коммутации пакетов.	2. Вход в режим конфигурации OSPF 3. Указание сетей, подключенных к маршрутизатору
1015.	15. 3 мин В	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: -принципы построения и функционирования систем цифровой коммутации пакетов, методы проектирования современными средствами САПР, расчета сетей связи и вероятностно-временных характеристик телекоммуникационных сетей и систем. Обучающийся умеет: -разрабатывать конфигурационные файлы систем и сетей цифровой пакетной коммутации, настраивать налаживать программно-аппаратные комплексы систем и сетей пакетной коммутации, расчет межстанционных потоков методом норм технологического проектирования сетей и коммутации пакетов.	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Какой из перечисленных протоколов является протоколом вектора расстояния? A) OSPF Б) EIGRP В) RIP Г) IS-IS
1016.	16. 5 мин Г	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: -принципы построения и функционирования систем цифровой коммутации пакетов, методы	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте. Какие функции выполняет маршрутизатор?

		ой связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий		проектирования современными средствами САПР, расчета сетей связи и вероятностно-временных характеристик телекоммуникационных сетей и систем. Обучающийся умеет: -разрабатывать конфигурационные файлы систем и сетей цифровой пакетной коммутации, настраивать налаживать программно-аппаратные комплексы систем и сетей пакетной коммутации, расчет межстанционных потоков методом норм технологического проектирования сетей и коммутации пакетов.	1. Коммутация кадров внутри сети. 2. Маршрутизация пакетов между сетями. 3. Определение MAC-адресов по IP-адресам. 4. Фильтрация трафика на основе списков доступа.
1017.	17. 5 мин Г	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: -принципы построения и функционирования систем цифровой коммутации пакетов, методы проектирования современными средствами САПР, расчета сетей связи и вероятностно-временных характеристик телекоммуникационных сетей и систем. Обучающийся умеет: -разрабатывать конфигурационные файлы систем и сетей цифровой пакетной коммутации, настраивать налаживать программно-аппаратные комплексы систем и сетей пакетной коммутации, расчет межстанционных потоков методом норм технологического проектирования сетей	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие типы кабелей используются в локальных сетях Ethernet? 1. Коаксиальный кабель 2. Витая пара (UTP) 3. Оптоволокно 4. USB

					и коммутации пакетов.	
1018.	18.10 мин Д	ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации, в том числе с использованием цифровых технологий	Б1.В.12 Технологии пакетной коммутации	Обучающийся знает: -принципы построения и функционирования систем цифровой коммутации пакетов, методы проектирования современными средствами САПР, расчета сетей связи и вероятностно-временных характеристик телекоммуникационных сетей и систем. Обучающийся умеет: -разрабатывать конфигурационные файлы систем и сетей цифровой пакетной коммутации, настраивать программно-аппаратные комплексы систем и сетей пакетной коммутации, расчет межстанционных потоков методом норм технологического проектирования сетей и коммутации пакетов.	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Опишите основные различия между сетями с коммутацией каналов и сетями с коммутацией пакетов.

1019. 1. 3 мин А ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем

ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности

Б1.В.13 Передача дискретной информации на железнодорожном транспорте

Обучающийся знает:

-методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия;

-функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи;

-методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи;

-принципы проектирования систем обеспечения движения поездов;

-принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите типы модуляции с их характеристиками

Названия типов модуляции	Их характеристики
А) ASK	1) Изменение частоты несущего сигнала
Б) FSK	2) Комбинация амплитудной и фазовой модуляции
В) PSK	3) Изменение амплитуды несущего сигнала
Г) QAM	4) Изменение фазы несущего сигнала

и сетей
железнодорожн
ого транспорта

связи для обеспечения движения поездов;
методы и модели разработки новых
устройств и систем связи на основе
современных компьютерных технологий;
актуальные нормативные документы и
основные положения по организации
систем ПДИ.

-основополагающие принципы
функционирования систем передачи
дискретной информации;

-основы организации и методологию
проектирования систем ПДИ.

-основные положения построения
дискретной связи.

-методику проектирования и
эксплуатации устройств дискретной
связи.

Обучающийся умеет: -рассчитывать и
составлять функциональные схемы
элементов и систем;

- анализировать и рассчитывать
статические и динамические
характеристики аппаратуры и систем,
составлять функциональные схемы
систем;

- экспериментально определять и
анализировать действительные
статические и динамические
характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую
документацию и нормативно-
технические документы с
использованием компьютерных
технологий;

-применять на практике полученные
знания; оценивать качество передачи
информации;

-проектировать системы передачи
дискретной информации на основе
выпускаемой промышленностью типовой
аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации
устройств телеграфной связи и передачи

1020.	2. 3 мин А	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности	Б1.В.13 Передача дискретной информации на железнодорожном транспорте	данных. -использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность). Обучающийся знает: -методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия; -функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи; -методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи; -принципы проектирования систем обеспечения движения поездов; -принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств связи для обеспечения движения поездов; методы и модели разработки новых устройств и систем связи на основе современных компьютерных технологий; актуальные нормативные документы и основные положения по организации систем ПДИ. -основополагающие принципы функционирования систем передачи дискретной информации; -основы организации и методологию проектирования систем ПДИ. -основные положения построения дискретной связи. -методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи. Обучающийся умеет: -рассчитывать и составлять функциональные схемы элементов и систем; - анализировать и рассчитывать статические и динамические
-------	------------------	---	--	--	---

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите виды сигналов с их спектральными характеристиками

Виды сигналов	Их спектральные характеристики
А) Прямоугольные импульсы	1) Ширина спектра пропорциональна битовой скорости
Б) Амплитудно-манипулированный сигнал	2) Содержит зеркальные копии спектра модулирующего сигнала
В) Частотно-манипулированный сигнал с разрывом фазы	3) Энергия сосредоточена в боковых полосах
Г) Фазово-манипулированный сигнал	4) Шире спектра АМн на величину частотного сдвига

характеристики аппаратуры и систем, составлять функциональные схемы систем;

- экспериментально определять и анализировать действительные статические и динамические характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий;

-применять на практике полученные знания; оценивать качество передачи информации;

-проектировать системы передачи дискретной информации на основе выпускаемой промышленностью типовой аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации устройств телеграфной связи и передачи данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1021. 3. ПК-1 Способен ПК-1.4 Проводит
3 мин анализ
Б выполнение технических данных, технологически показателей и процессов при результатах эксплуатации, работы техническом обслуживании, телекоммуникационном монтаже и системах и ремонте с сетей для учета решения задач принципов обеспечения их безопасности и надежности телекоммуникационных систем

Б1.В.13
Передача дискретной информации на железнодорожном транспорте

Обучающийся знает:

-методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия;

-функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи;

-методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи;

-принципы проектирования систем обеспечения движения поездов;

-принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность этапов передачи голоса по радио с использованием амплитудной модуляции:

1. Исходный голосовой сигнал.
2. Модуляция амплитуды несущего сигнала.
3. Формирование спектра в высокочастотном диапазоне.
4. Передача амплитудно-модулированного сигнала.

--	--	--	--

и сетей
железнодорожн
ого транспорта

связи для обеспечения движения поездов;
методы и модели разработки новых
устройств и систем связи на основе
современных компьютерных технологий;
актуальные нормативные документы и
основные положения по организации
систем ПДИ.

-основополагающие принципы
функционирования систем передачи
дискретной информации;

-основы организации и методологию
проектирования систем ПДИ.

-основные положения построения
дискретной связи.

-методику проектирования и
эксплуатации устройств дискретной
связи.

Обучающийся умеет: -рассчитывать и
составлять функциональные схемы
элементов и систем;

- анализировать и рассчитывать
статические и динамические
характеристики аппаратуры и систем,
составлять функциональные схемы
систем;

- экспериментально определять и
анализировать действительные
статические и динамические
характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую
документацию и нормативно-
технические документы с
использованием компьютерных
технологий;

-применять на практике полученные
знания; оценивать качество передачи
информации;

-проектировать системы передачи
дискретной информации на основе
выпускаемой промышленностью типовой
аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации
устройств телеграфной связи и передачи

данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1022. 4. ПК-1 Способен ПК-1.4 Проводит
3 мин анализ
Б выполнение технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности железнодорожного транспорта

Б1.В.13
Передача дискретной информации на железнодорожном транспорте

Обучающийся знает:

-методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия;

-функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи;

-методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи;

-принципы проектирования систем обеспечения движения поездов;

-принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств связи для обеспечения движения поездов; методы и модели разработки новых устройств и систем связи на основе современных компьютерных технологий; актуальные нормативные документы и основные положения по организации систем ПДИ.

-основополагающие принципы функционирования систем передачи дискретной информации;

-основы организации и методологию проектирования систем ПДИ.

-основные положения построения дискретной связи.

-методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи.

Обучающийся умеет: -рассчитывать и составлять функциональные схемы элементов и систем;

- анализировать и рассчитывать статические и динамические

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность этапов передачи голоса по радио с использованием амплитудной модуляции:

1. Уменьшение битовой скорости.
2. Сужение спектра.
3. Увеличение времени передачи импульса.

--	--	--

характеристики аппаратуры и систем, составлять функциональные схемы систем;

- экспериментально определять и анализировать действительные статические и динамические характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий;

-применять на практике полученные знания; оценивать качество передачи информации;

-проектировать системы передачи дискретной информации на основе выпускаемой промышленностью типовой аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации устройств телеграфной связи и передачи данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1023. 5. ПК-1 Способен ПК-1.4 Проводит
3 мин анализ
В выполнение технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности телекоммуникационных систем

Б1.В.13
Передача дискретной информации на железнодорожном транспорте

Обучающийся знает:

-методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия;

-функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи;

-методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи;

-принципы проектирования систем обеспечения движения поездов;

-принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.

Какой из уровней эталонной коммуникационной модели OSI реализует протоколы http, ftp, smtp?

- А) Сеансовый
- Б) Канальный
- В) Представления
- Г) Прикладной

и сетей
железнодорожн
ого транспорта

связи для обеспечения движения поездов;
методы и модели разработки новых
устройств и систем связи на основе
современных компьютерных технологий;
актуальные нормативные документы и
основные положения по организации
систем ПДИ.

-основополагающие принципы
функционирования систем передачи
дискретной информации;

-основы организации и методологию
проектирования систем ПДИ.

-основные положения построения
дискретной связи.

-методику проектирования и
эксплуатации устройств дискретной
связи.

Обучающийся умеет: -рассчитывать и
составлять функциональные схемы
элементов и систем;

- анализировать и рассчитывать
статические и динамические
характеристики аппаратуры и систем,
составлять функциональные схемы
систем;

- экспериментально определять и
анализировать действительные
статические и динамические
характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую
документацию и нормативно-
технические документы с
использованием компьютерных
технологий;

-применять на практике полученные
знания; оценивать качество передачи
информации;

-проектировать системы передачи
дискретной информации на основе
выпускаемой промышленностью типовой
аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации
устройств телеграфной связи и передачи

данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1024.	6. 3 мин В	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности	Б1.В.13 Передача дискретной информации на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: -методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия; -функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи; -методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи; -принципы проектирования систем обеспечения движения поездов; -принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств связи для обеспечения движения поездов; методы и модели разработки новых устройств и систем связи на основе современных компьютерных технологий; актуальные нормативные документы и основные положения по организации систем ПДИ. -основополагающие принципы функционирования систем передачи дискретной информации; -основы организации и методологию проектирования систем ПДИ. -основные положения построения дискретной связи. -методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи. Обучающийся умеет: -рассчитывать и составлять функциональные схемы элементов и систем; - анализировать и рассчитывать статические и динамические	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой протокол определяет соответствие между IP-адресом и физическим адресом устройства? А) IP Б) NAT В) ARP Г) TCP
-------	------------------	---	--	--	---	--

характеристики аппаратуры и систем, составлять функциональные схемы систем;

- экспериментально определять и анализировать действительные статические и динамические характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий;

-применять на практике полученные знания; оценивать качество передачи информации;

-проектировать системы передачи дискретной информации на основе выпускаемой промышленностью типовой аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации устройств телеграфной связи и передачи данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1025. 7. ПК-1 Способен ПК-1.4 Проводит
3 мин анализ
В выполнение технических данных, технологически процессов при показателях и эксплуатации, результатов технического обслуживания, работы телекоммуникационных систем и монтаже и сетей для ремонта с учетом решения задач принципов обеспечения их безопасности и надежности телекоммуникационных систем

Б1.В.13
Передача дискретной информации на железнодорожном транспорте

Обучающийся знает:

-методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия;

-функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи;

-методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи;

-принципы проектирования систем обеспечения движения поездов;

-принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.

Что такое "сеть" в контексте передачи данных?

- А) Глобальное сообщество мировых сетей
- Б) Совокупность программных и аппаратных средств для распределения ресурсов
- В) Структура, требующая централизованного управления
- Г) Совокупность программных, аппаратных и коммуникационных средств

и сетей
железнодорожн
ого транспорта

связи для обеспечения движения поездов;
методы и модели разработки новых
устройств и систем связи на основе
современных компьютерных технологий;
актуальные нормативные документы и
основные положения по организации
систем ПДИ.

-основополагающие принципы
функционирования систем передачи
дискретной информации;

-основы организации и методологию
проектирования систем ПДИ.

-основные положения построения
дискретной связи.

-методику проектирования и
эксплуатации устройств дискретной
связи.

Обучающийся умеет: -рассчитывать и
составлять функциональные схемы
элементов и систем;

- анализировать и рассчитывать
статические и динамические
характеристики аппаратуры и систем,
составлять функциональные схемы
систем;

- экспериментально определять и
анализировать действительные
статические и динамические
характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую
документацию и нормативно-
технические документы с
использованием компьютерных
технологий;

-применять на практике полученные
знания; оценивать качество передачи
информации;

-проектировать системы передачи
дискретной информации на основе
выпускаемой промышленностью типовой
аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации
устройств телеграфной связи и передачи

данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1026.	8. 5 мин Г	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности	Б1.В.13 Передача дискретной информации на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: -методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия; -функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи; -методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи; -принципы проектирования систем обеспечения движения поездов; -принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств связи для обеспечения движения поездов; - методы и модели разработки новых устройств и систем связи на основе современных компьютерных технологий; - актуальные нормативные документы и основные положения по организации систем ПДИ. Обучающийся умеет: -рассчитывать и составлять функциональные схемы элементов и систем; - анализировать и рассчитывать статические и динамические	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие элементы включает в себя доступ к сети? А) Взаимодействие станции со средой передачи для обмена информацией Б) Установление последовательности доступа станций к среде В) Взаимодействие только между серверами Г) Бездействие станций
-------	------------------	--	--	--	---	--

характеристики аппаратуры и систем, составлять функциональные схемы систем;

- экспериментально определять и анализировать действительные статические и динамические характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий;

-применять на практике полученные знания; оценивать качество передачи информации;

-проектировать системы передачи дискретной информации на основе выпускаемой промышленностью типовой аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации устройств телеграфной связи и передачи данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1027. 9. ПК-1 Способен ПК-1.4 Проводит
5 мин анализ
Г выполнять технических
технологически данных,
х процессов при показателей и
эксплуатации, результатов
техническом работы
обслуживании, телекоммуникаци
монтаже и онных систем и
ремонте с сетей для
учетом решения задач
принципов обеспечения их
обеспечения безопасности и
безопасности надежности
и телекоммуника
ционных систем

Б1.В.13
Передача
дискретной
информации
на
железнодорож
ном
транспорте

Обучающийся знает:

-методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия;

-функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи;

-методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи;

-принципы проектирования систем обеспечения движения поездов;

-принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств

Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.

Что включает в себя дискретная модуляция?

- А) Представление цифровой информации в дискретной форме
- Б) Представление синусоидального несущего сигнала
- В) Представление на основе прямоугольных импульсов
- Г) Представление аналоговой информации в дискретной форме

и сетей
железнодорожн
ого транспорта

связи для обеспечения движения поездов;
методы и модели разработки новых
устройств и систем связи на основе
современных компьютерных технологий;
актуальные нормативные документы и
основные положения по организации
систем ПДИ.

-основополагающие принципы
функционирования систем передачи
дискретной информации;

-основы организации и методологию
проектирования систем ПДИ.

-основные положения построения
дискретной связи.

-методику проектирования и
эксплуатации устройств дискретной
связи.

Обучающийся умеет: -рассчитывать и
составлять функциональные схемы
элементов и систем;

- анализировать и рассчитывать
статические и динамические
характеристики аппаратуры и систем,
составлять функциональные схемы
систем;

- экспериментально определять и
анализировать действительные
статические и динамические
характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую
документацию и нормативно-
технические документы с
использованием компьютерных
технологий;

-применять на практике полученные
знания; оценивать качество передачи
информации;

-проектировать системы передачи
дискретной информации на основе
выпускаемой промышленностью типовой
аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации
устройств телеграфной связи и передачи

данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1028.	10. 10 мин Д	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуника ционных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности	Б1.В.13 Передача дискретной информации на железнодорож ном транспорте	Обучающийся знает: -методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия; -функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи; -методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи; -принципы проектирования систем обеспечения движения поездов; -принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств связи для обеспечения движения поездов; методы и модели разработки новых устройств и систем связи на основе современных компьютерных технологий; актуальные нормативные документы и основные положения по организации систем ПДИ. -основополагающие принципы функционирования систем передачи дискретной информации; -основы организации и методологию проектирования систем ПДИ. -основные положения построения дискретной связи. -методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи. Обучающийся умеет: -рассчитывать и составлять функциональные схемы элементов и систем; - анализировать и рассчитывать статические и динамические	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Опишите основные элементы доступа к сети.
-------	-----------------------	---	---	---	--	---

характеристики аппаратуры и систем, составлять функциональные схемы систем;

- экспериментально определять и анализировать действительные статические и динамические характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий;

-применять на практике полученные знания; оценивать качество передачи информации;

-проектировать системы передачи дискретной информации на основе выпускаемой промышленностью типовой аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации устройств телеграфной связи и передачи данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1029. 11. ПК-1 Способен
3 мин
А
организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем

ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности

Б1.В.13
Передача дискретной информации на железнодорожном транспорте

Обучающийся знает:
-методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия;
-функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи;
-методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи;
-принципы проектирования систем обеспечения движения поездов;
-принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите параметры с их формулами

Параметры	Их формулы
А) Пропускная способность по Найквисту	1. $\Delta F \approx 2/t_{\text{и}} \Delta F \approx 2/t_{\text{и}}$
Б) Ширина спектра при АМн	2. $C = 2 \cdot \Delta F \cdot \log_2 M$
В) Индекс частотной манипуляции	3. $m_{\text{чм}} = \Delta f_{\text{сдв}} \cdot t_{\text{и}} m_{\text{чм}} = \Delta f_{\text{сдв}} \cdot t_{\text{и}}$

и сетей
железнодорожн
ого транспорта

связи для обеспечения движения поездов;
методы и модели разработки новых
устройств и систем связи на основе
современных компьютерных технологий;
актуальные нормативные документы и
основные положения по организации
систем ПДИ.

-основополагающие принципы
функционирования систем передачи
дискретной информации;

-основы организации и методологию
проектирования систем ПДИ.

-основные положения построения
дискретной связи.

-методику проектирования и
эксплуатации устройств дискретной
связи.

Обучающийся умеет: -рассчитывать и
составлять функциональные схемы
элементов и систем;

- анализировать и рассчитывать
статические и динамические
характеристики аппаратуры и систем,
составлять функциональные схемы
систем;

- экспериментально определять и
анализировать действительные
статические и динамические
характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую
документацию и нормативно-
технические документы с
использованием компьютерных
технологий;

-применять на практике полученные
знания; оценивать качество передачи
информации;

-проектировать системы передачи
дискретной информации на основе
выпускаемой промышленностью типовой
аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации
устройств телеграфной связи и передачи

данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1030. 12. ПК-1 Способен
3 мин организовывать
А выполнение
технологически
х процессов при
эксплуатации,
техническом
обслуживании,
монтаже и
ремонте с
учетом
принципов
обеспечения
безопасности и
надежности
телекоммуника
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

ПК-1.4 Проводит
анализ
технических
данных,
показателей и
результатов
работы
телекоммуника
ционных систем и
сетей для
решения задач
обеспечения их
безопасности и
надежности

Б1.В.13
Передача
дискретной
информации
на
железнодорож
ном
транспорте

Обучающийся знает:
-методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия;
-функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи;
-методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи;
-принципы проектирования систем обеспечения движения поездов;
-принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств связи для обеспечения движения поездов; методы и модели разработки новых устройств и систем связи на основе современных компьютерных технологий; актуальные нормативные документы и основные положения по организации систем ПДИ.
-основополагающие принципы функционирования систем передачи дискретной информации;
-основы организации и методологию проектирования систем ПДИ.
-основные положения построения дискретной связи.
-методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи.
Обучающийся умеет: -рассчитывать и составлять функциональные схемы элементов и систем;
- анализировать и рассчитывать статические и динамические

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите понятия с их описаниями

Понятия	Их описания
А) Дискретная модуляция	1. Изменение фазы относительно предыдущего символа
Б) Относительно-фазовая манипуляция	2. Представление аналоговой информации в виде нулей и единиц
В) Девиация	3. Максимальное отклонение частоты от несущей

характеристики аппаратуры и систем, составлять функциональные схемы систем;

- экспериментально определять и анализировать действительные статические и динамические характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий;

-применять на практике полученные знания; оценивать качество передачи информации;

-проектировать системы передачи дискретной информации на основе выпускаемой промышленностью типовой аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации устройств телеграфной связи и передачи данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1031. 13. ПК-1 Способен ПК-1.4 Проводит
3 мин анализ
Б выполнение технических данных, технологически показателей и процессов при результатах эксплуатации, работы техническом обслуживании, телекоммуникационных систем и монтаже и сетей для ремонте с учетом решения задач принципов обеспечения их безопасности и надежности телекоммуникационных систем

Б1.В.13
Передача дискретной информации на железнодорожном транспорте

Обучающийся знает:

-методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия;

-функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи;

-методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи;

-принципы проектирования систем обеспечения движения поездов;

-принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность этапов преобразования аналогового сигнала в дискретный:

1. Дискретная модуляция.
2. Представление аналоговой информации в виде последовательности нулей и единиц.
3. Передача по каналу связи.

--	--	--

и сетей
железнодорожн
ого транспорта

связи для обеспечения движения поездов;
методы и модели разработки новых
устройств и систем связи на основе
современных компьютерных технологий;
актуальные нормативные документы и
основные положения по организации
систем ПДИ.

-основополагающие принципы
функционирования систем передачи
дискретной информации;

-основы организации и методологию
проектирования систем ПДИ.

-основные положения построения
дискретной связи.

-методику проектирования и
эксплуатации устройств дискретной
связи.

Обучающийся умеет: -рассчитывать и
составлять функциональные схемы
элементов и систем;

- анализировать и рассчитывать
статические и динамические
характеристики аппаратуры и систем,
составлять функциональные схемы
систем;

- экспериментально определять и
анализировать действительные
статические и динамические
характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую
документацию и нормативно-
технические документы с
использованием компьютерных
технологий;

-применять на практике полученные
знания; оценивать качество передачи
информации;

-проектировать системы передачи
дискретной информации на основе
выпускаемой промышленностью типовой
аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации
устройств телеграфной связи и передачи

данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1032.	14. 3 мин Б	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности	Б1.В.13 Передача дискретной информации на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: -методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия; -функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи; -методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи; -принципы проектирования систем обеспечения движения поездов; -принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств связи для обеспечения движения поездов; методы и модели разработки новых устройств и систем связи на основе современных компьютерных технологий; актуальные нормативные документы и основные положения по организации систем ПДИ. -основополагающие принципы функционирования систем передачи дискретной информации; -основы организации и методологию проектирования систем ПДИ. -основные положения построения дискретной связи. -методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи. Обучающийся умеет: -рассчитывать и составлять функциональные схемы элементов и систем; - анализировать и рассчитывать статические и динамические	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность изменения параметров при частотной манипуляции без разрыва фазы: 1. Уменьшение боковых лепестков спектра. 2. Избегание разрыва фазы. 3. Снижение индекса манипуляции. <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			

характеристики аппаратуры и систем, составлять функциональные схемы систем;

- экспериментально определять и анализировать действительные статические и динамические характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий;

-применять на практике полученные знания; оценивать качество передачи информации;

-проектировать системы передачи дискретной информации на основе выпускаемой промышленностью типовой аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации устройств телеграфной связи и передачи данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1033. 15. ПК-1 Способен ПК-1.4 Проводит
3 мин анализ
В выполнение технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности телекоммуникационных систем

Б1.В.13
Передача дискретной информации на железнодорожном транспорте

Обучающийся знает:

-методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия;

-функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи;

-методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи;

-принципы проектирования систем обеспечения движения поездов;

-принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.

Какой тип сети обеспечивает наивысшую скорость обмена данными?

- А) Глобальные сети
- Б) Городские сети
- В) Локальные сети
- Г) Региональные сети

и сетей
железнодорожн
ого транспорта

связи для обеспечения движения поездов;
методы и модели разработки новых
устройств и систем связи на основе
современных компьютерных технологий;
актуальные нормативные документы и
основные положения по организации
систем ПДИ.

-основополагающие принципы
функционирования систем передачи
дискретной информации;

-основы организации и методологию
проектирования систем ПДИ.

-основные положения построения
дискретной связи.

-методику проектирования и
эксплуатации устройств дискретной
связи.

Обучающийся умеет: -рассчитывать и
составлять функциональные схемы
элементов и систем;

- анализировать и рассчитывать
статические и динамические
характеристики аппаратуры и систем,
составлять функциональные схемы
систем;

- экспериментально определять и
анализировать действительные
статические и динамические
характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую
документацию и нормативно-
технические документы с
использованием компьютерных
технологий;

-применять на практике полученные
знания; оценивать качество передачи
информации;

-проектировать системы передачи
дискретной информации на основе
выпускаемой промышленностью типовой
аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации
устройств телеграфной связи и передачи

данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1034.	16. 5 мин Г	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности	Б1.В.13 Передача дискретной информации на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: -методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия; -функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи; -методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи; -принципы проектирования систем обеспечения движения поездов; -принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств связи для обеспечения движения поездов; методы и модели разработки новых устройств и систем связи на основе современных компьютерных технологий; актуальные нормативные документы и основные положения по организации систем ПДИ. -основополагающие принципы функционирования систем передачи дискретной информации; -основы организации и методологию проектирования систем ПДИ. -основные положения построения дискретной связи. -методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи. Обучающийся умеет: -рассчитывать и составлять функциональные схемы элементов и систем; - анализировать и рассчитывать статические и динамические	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие протоколы могут описывать формат пакета данных? А) TCP/IP Б) TCP В) UDP Г) IP
-------	-------------------	---	--	--	---	---

характеристики аппаратуры и систем, составлять функциональные схемы систем;

- экспериментально определять и анализировать действительные статические и динамические характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий;

-применять на практике полученные знания; оценивать качество передачи информации;

-проектировать системы передачи дискретной информации на основе выпускаемой промышленностью типовой аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации устройств телеграфной связи и передачи данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1035. 17. ПК-1 Способен ПК-1.4 Проводит
5 мин анализ
Г выполнение технических данных, технологически показателей и процессов при результатах эксплуатации, работы техническом обслуживании, телекоммуникационных систем и монтаже и сетей для ремонта с учетом решения задач принципов обеспечения их безопасности и надежности телекоммуникационных систем

Б1.В.13
Передача дискретной информации на железнодорожном транспорте

Обучающийся знает:

-методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия;

-функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи;

-методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи;

-принципы проектирования систем обеспечения движения поездов;

-принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств

Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.

Какие способы маршрутизации существуют?

- А) централизованная, распределенная, смешанная
- Б) адаптивная, децентрализованная, смешанная
- В) прямая, косвенная, смешанная
- Г) прямая, децентрализованная, центральная

и сетей
железнодорожн
ого транспорта

связи для обеспечения движения поездов;
методы и модели разработки новых
устройств и систем связи на основе
современных компьютерных технологий;
актуальные нормативные документы и
основные положения по организации
систем ПДИ.

-основополагающие принципы
функционирования систем передачи
дискретной информации;

-основы организации и методологию
проектирования систем ПДИ.

-основные положения построения
дискретной связи.

-методику проектирования и
эксплуатации устройств дискретной
связи.

Обучающийся умеет: -рассчитывать и
составлять функциональные схемы
элементов и систем;

- анализировать и рассчитывать
статические и динамические
характеристики аппаратуры и систем,
составлять функциональные схемы
систем;

- экспериментально определять и
анализировать действительные
статические и динамические
характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую
документацию и нормативно-
технические документы с
использованием компьютерных
технологий;

-применять на практике полученные
знания; оценивать качество передачи
информации;

-проектировать системы передачи
дискретной информации на основе
выпускаемой промышленностью типовой
аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации
устройств телеграфной связи и передачи

данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1036.	18. 10 мин Д	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности	Б1.В.13 Передача дискретной информации на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: -методы и особенности расчета и проектирования аппаратуры связи различного физического принципа действия; -функциональные и структурные схемы; элементную базу конструирования; методы использования компьютерных технологий для разработки оптимальной конструкции аппаратуры связи; -методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи; -принципы проектирования систем обеспечения движения поездов; -принципы перехода к новым технологиям разработки новых устройств связи для обеспечения движения поездов; методы и модели разработки новых устройств и систем связи на основе современных компьютерных технологий; актуальные нормативные документы и основные положения по организации систем ПДИ. -основополагающие принципы функционирования систем передачи дискретной информации; -основы организации и методологию проектирования систем ПДИ. -основные положения построения дискретной связи. -методику проектирования и эксплуатации устройств дискретной связи. Обучающийся умеет: -рассчитывать и составлять функциональные схемы элементов и систем; - анализировать и рассчитывать статические и динамические
-------	-----------------------	---	--	--	---

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ

Опишите что собой представляет маршрутизация и какие ключевые элементы она включает.

характеристики аппаратуры и систем, составлять функциональные схемы систем;

- экспериментально определять и анализировать действительные статические и динамические характеристики устройств связи;

-разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий;

-применять на практике полученные знания; оценивать качество передачи информации;

-проектировать системы передачи дискретной информации на основе выпускаемой промышленностью типовой аппаратуры;

-кодировать, модулировать сигналы;

-применять методы эксплуатации устройств телеграфной связи и передачи данных.

-использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность).

1037. 1. ПК-1 Способен
3 мин
А организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем

ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы

Б1.В.14
Цифровые многоканальные телекоммуникационные системы

Обучающийся знает:
-принципы построения устройств телекоммуникационных систем и сетей ТКС
-методы инженерных расчетов, оценки и выбора систем передачи со спектральным разделением длин волн;
-методы проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта;
-организацию узлов цифровой сети связи, нормирование электрических параметров каналов и трактов.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите представленные названия технологий связи с их характеристиками

Названия систем связи	Их характеристики
А) SDH	1) Плезиохронная цифровая иерархия
Б) SONET	2) Основана на уровне STS-1 (51,84 Мбит/с)
В) PDH	3) Использует синхронное мультиплексирование

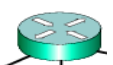
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

Обучающийся умеет:
- проводить сравнительный анализ
цифровых систем
передачи сигналов;
- использовать оборудование волоконно-
оптических
систем передачи сигналов

Обучающийся знает:
- принципы построения устройств
телекоммуникационных систем и сетей
ТКС
- методы инженерных расчетов, оценки и
выбора
систем передачи со спектральным
разделением длин
волн;
- методы проектирования первичной сети
связи
железнодорожного транспорта;
- организацию узлов цифровой сети связи,
нормирование электрических параметров
каналов и
трактов.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый
номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите представленные сетевые устройства с их физическим
видом

Названия параметров сети Ethernet	Их значение
А) Маршрутизатор	1) 
Б) Коммутатор	2) 
В) Концентратор	3) 

Обучающийся умеет:
- проводить сравнительный анализ
цифровых систем
передачи сигналов;
- использовать оборудование волоконно-
оптических
систем передачи сигналов

Обучающийся знает:
- принципы построения устройств
телекоммуникационных систем и сетей
ТКС
- методы инженерных расчетов, оценки и
выбора
систем передачи со спектральным
разделением длин
волн;
- методы проектирования первичной сети
связи
железнодорожного транспорта;
- организацию узлов цифровой сети связи,

Укажите верную последовательность

Укажите верные этапы мультиплексирования в SDH:

- Объединение TUG-2 в TUG-3.
- Объединение TUG-3 в VC-4.
- Формирование AU-4.
- Формирование STM-1.

1038. 2. ПК-1 Способен
3 мин выполнять
А технологически
х процессов при
эксплуатации,
техническом
обслуживании,
монтаже и
ремонте с
учетом
принципов
обеспечения
безопасности и
надежности
телекоммуника
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

ПК-1.2 Проводит
анализ
технического
состояния
элементов и
устройств
телекоммуника
ционных систем и
сетей
железнодорожног
о транспорта на
основе
инженерных
расчетов
параметров их
работы

1039. 3. ПК-1 Способен
3 мин выполнять
Б технологически
х процессов при
эксплуатации,
техническом
обслуживании,
монтаже и
ремонте с
учетом
принципов
обеспечения

ПК-1.2 Проводит
анализ
технического
состояния
элементов и
устройств
телекоммуника
ционных систем и
сетей
железнодорожног
о транспорта на
основе
инженерных

Б1.В.14
Цифровые
многоканальн
ые
телекоммуник
ационные
системы

Б1.В.14
Цифровые
многоканальн
ые
телекоммуник
ационные
системы

безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

расчетов параметров их работы

нормирование электрических параметров каналов и трактов.

5. Объединение TU-12 в TUG-2.

--	--	--	--	--

Обучающийся умеет:

- проводить сравнительный анализ цифровых систем передачи сигналов;
- использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов

Обучающийся знает:

- принципы построения устройств телекоммуникационных систем и сетей ТКС
- методы инженерных расчетов, оценки и выбора систем передачи со спектральным разделением длин волн;
- методы проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта;
- организацию узлов цифровой сети связи, нормирование электрических параметров каналов и трактов.

Укажите верную последовательность

Укажите верные этапы скорости передачи STM-1:

1. Умножение на число кадров для получения скорости (155,52 Мбит/с).
2. Определение числа кадров в секунду (8000).
3. Расчет числа бит в строке (2160).
4. Расчет общего числа байт в кадре (19400).

--	--	--	--

Обучающийся умеет:

- проводить сравнительный анализ цифровых систем передачи сигналов;
- использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов

Обучающийся знает:

- принципы построения устройств телекоммуникационных систем и сетей ТКС
- методы инженерных расчетов, оценки и выбора систем передачи со спектральным разделением длин волн;

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.

Какой основной иерархический уровень SDH используется в европейском стандарте?

- А) STS-1
- Б) STM-1
- В) OC-3

1040.

4.
3 мин
Б

ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы

Б1.В.14
Цифровые многоканальные телекоммуникационные системы

1041.

5.
3 мин
В

ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и

ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей

Б1.В.14
Цифровые многоканальные телекоммуникационные системы

		ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы		-методы проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта; -организацию узлов цифровой сети связи, нормирование электрических параметров каналов и трактов.	Г) ОС-12
					Обучающийся умеет: - проводить сравнительный анализ цифровых систем передачи сигналов; - использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов	
1042.	6. 3 мин В	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы	Б1.В.14 Цифровые многоканальные телекоммуникационные системы	Обучающийся знает: -принципы построения устройств телекоммуникационных систем и сетей ТКС -методы инженерных расчетов, оценки и выбора систем передачи со спектральным разделением длин волн; -методы проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта; -организацию узлов цифровой сети связи, нормирование электрических параметров каналов и трактов.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какую функцию выполняют указатели в синхронных цифровых сетях? А) Увеличение скорости передачи данных. Б) Выделение компонентных сигналов из общего цифрового потока. В) Сжатие передаваемой информации. Г) Увеличение дальности передачи сигнала.
					Обучающийся умеет: - проводить сравнительный анализ цифровых систем передачи сигналов; - использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов	
1043.	7. 5 мин Г	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и	Б1.В.14 Цифровые многоканальные телекоммуник	Обучающийся знает: -принципы построения устройств телекоммуникационных систем и сетей ТКС -методы инженерных расчетов, оценки и	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие байты участвуют в выравнивании скоростей в TU-12?

эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей	устройств телекоммуникационных систем и сетей	ационные системы	выбора систем передачи со спектральным разделением длин волн;	1. V1 2. V2 3. V3 4. V4
железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы	железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы		-методы проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта; -организацию узлов цифровой сети связи, нормирование электрических параметров каналов и трактов.	

Обучающийся умеет:
- проводить сравнительный анализ цифровых систем передачи сигналов;
- использовать оборудование волоконно-оптических

1044.	8. 10 мин Д	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы	Б1.В.14 Цифровые многоканальные телекоммуникационные системы	Обучающийся знает: -принципы построения устройств телекоммуникационных систем и сетей ТКС -методы инженерных расчетов, оценки и выбора систем передачи со спектральным разделением длин волн; -методы проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта; -организацию узлов цифровой сети связи, нормирование электрических параметров каналов и трактов.	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ Почему волоконно-оптические кабели (ВОК) предпочтительнее электрических в условиях электрифицированных железных дорог?
					Обучающийся умеет: - проводить сравнительный анализ цифровых систем передачи сигналов; - использовать оборудование волоконно-оптических	

1045.	9.	ПК-3	ПК-3.2	Б1.В.14	Обучающийся знает:	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый
-------	----	------	--------	---------	--------------------	--

3 мин
А

Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

Разрабатывает проекты схем систем железнодорожной связи и систем пакетной коммутации

Цифровые многоканальные телекоммуникационные системы

-принцип построения алгоритмов и программ реализации математических моделей (в том числе имитационных) и получения показателей работы телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта.
-устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности цифрового оборудования, устройств и сооружений многоканальной железнодорожной связи;
Обучающийся умеет:
-разрабатывать алгоритмы и программы реализации математических (в том числе имитационных) моделей для решения задач профессиональной деятельности при проектировании телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; анализировать виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта;
-проводить модернизацию объектов системы многоканальной цифровой связи на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта

номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите представленные параметры сети Ethernet с их значением

Названия параметров сети Ethernet	Их значение
А) Длина JAM последовательности	1) 813 кадров/с
Б) Скорость передачи кадров максимальной длины	2) 72 байта
В) Минимальная длина кадра	3) 32 бита

1046.

10.
А
3 мин

ПК-3
Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта;

ПК-3.2
Разрабатывает проекты схем систем железнодорожной связи и систем пакетной коммутации

Б1.В.14
Цифровые многоканальные телекоммуникационные системы

Обучающийся знает:
-принцип построения алгоритмов и программ реализации математических моделей (в том числе имитационных) и получения показателей работы телекоммуникационных систем и сетей

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите представленные названия технологии Gigabit Ethernet с их спецификациями

Названия составляющих	Их подуровень
-----------------------	---------------

технологически
х процессов
производства,
эксплуатации,
технического
обслуживания и
ремонта
телекоммуника
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

железнодорожного транспорта.
-устройство, принципы действия,
технические

характеристики, конструктивные
особенности цифрового оборудования,
устройств и сооружений многоканальной
железнодорожной связи;
Обучающийся умеет:

-разрабатывать алгоритмы и программы
реализации
математических (в том числе
имитационных)
моделей для решения задач
профессиональной деятельности при
проектировании
телекоммуникационных систем и сетей
железнодорожного транспорта;
анализировать виды, причины
возникновения и способы устранения
неисправностей в
телекоммуникационных
системах железнодорожного транспорта;
-проводить модернизацию объектов
системы многоканальной цифровой связи
на основе знаний об особенностях
функционирования её основных
элементов и
устройств, а также правил технического
обслуживания и ремонта

Обучающийся знает:

-принцип построения алгоритмов и
программ
реализации математических моделей (в
том числе
имитационных) и получения показателей
работы
телекоммуникационных систем и сетей
железнодорожного транспорта.
-устройство, принципы действия,
технические

характеристики, конструктивные
особенности цифрового оборудования,
устройств и сооружений многоканальной
железнодорожной связи;

технологии Gigabit Ethernet	
А) Оптическое волокно	1) 1000Base-CX
Б) Коаксиальный кабель	2) 1000Base-T UTP
В) Витая пара	3) 1000Base-SX 850 нм

1047.	11.	ПК-3	ПК-3.2	Б1.В.14
3 мин	Б	Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологически х процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта	Разрабатывает проекты схем систем железнодорожной связи и систем пакетной коммутации	Цифровые многоканальн ые телекоммуник ационные системы

Укажите верную последовательность

Укажите последовательность формирования STM-1 в SDH:

1. VC-4
2. AU-4
3. STM-1
4. TUG-3

--	--	--	--

телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

Обучающийся умеет:
 -разрабатывать алгоритмы и программы реализации математических (в том числе имитационных) моделей для решения задач профессиональной деятельности при проектировании телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта;
 анализировать виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта;
 -проводить модернизацию объектов системы многоканальной цифровой связи на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта

1048.	12. 3 мин Б	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.2 Разрабатывает проекты схем систем железнодорожной связи и систем пакетной коммутации	Б1.В.14 Цифровые многоканальные телекоммуникационные системы	Обучающийся знает: -принцип построения алгоритмов и программ реализации математических моделей (в том числе имитационных) и получения показателей работы телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта. -устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности цифрового оборудования, устройств и сооружений многоканальной железнодорожной связи; Обучающийся умеет: -разрабатывать алгоритмы и программы реализации математических (в том числе имитационных) моделей для решения задач профессиональной деятельности при	Укажите верную последовательность
					Укажите в порядке возрастания скорости передачи следующие уровни SDH:	
					1. STM-4	
					2. STM-1	
					3. STM-16	
					4. STM-64	

					проектировании телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; анализировать виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта; -проводить модернизацию объектов системы многоканальной цифровой связи на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта	
1049.	13. 3 мин В	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.2 Разрабатывает проекты схем систем железнодорожной связи и систем пакетной коммутации	Б1.В.14 Цифровые многоканальные телекоммуникационные системы	Обучающийся знает: -принцип построения алгоритмов и программ реализации математических моделей (в том числе имитационных) и получения показателей работы телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта. -устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности цифрового оборудования, устройств и сооружений многоканальной железнодорожной связи; Обучающийся умеет: -разрабатывать алгоритмы и программы реализации математических (в том числе имитационных) моделей для решения задач профессиональной деятельности при проектировании телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; анализировать виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в телекоммуникационных	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Что такое ПЭГ в синхронной сети? А) Промежуточный элемент группы Б) Первичный эталонный генератор В) Протокол Ethernet Gigabit Г) Преобразователь электрических сигналов

1050.	14. 3 мин В	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.2 Разрабатывает проекты схем систем железнодорожной связи и систем пакетной коммутации	Б1.В.14 Цифровые многоканальные телекоммуникационные системы	системах железнодорожного транспорта; -проводить модернизацию объектов системы многоканальной цифровой связи на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта	Обучающийся знает: -принцип построения алгоритмов и программ реализации математических моделей (в том числе имитационных) и получения показателей работы телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта. -устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности цифрового оборудования, устройств и сооружений многоканальной железнодорожной связи; Обучающийся умеет: -разрабатывать алгоритмы и программы реализации математических (в том числе имитационных) моделей для решения задач профессиональной деятельности при проектировании телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; анализировать виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта; -проводить модернизацию объектов системы многоканальной цифровой связи на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какая скорость потока соответствует структуре STS-1 в технологии SONET? А) 51,84 Мбит/с Б) 155,52 Мбит/с В) 622,08 Мбит/с Г) 2488,32 Мбит/с
					устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта		

1051.	15. 5 мин Г	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.2 Разрабатывает проекты схем систем железнодорожной связи и систем пакетной коммутации	Б1.В.14 Цифровые многоканальные телекоммуникационные системы	обслуживания и ремонта Обучающийся знает: -принцип построения алгоритмов и программ реализации математических моделей (в том числе имитационных) и получения показателей работы телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта. -устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности цифрового оборудования, устройств и сооружений многоканальной железнодорожной связи; Обучающийся умеет: -разрабатывать алгоритмы и программы реализации математических (в том числе имитационных) моделей для решения задач профессиональной деятельности при проектировании телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; анализировать виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта; -проводить модернизацию объектов системы многоканальной цифровой связи на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие параметры используются для расчёта скорости STM-1? 1. Длительность кадра 125 мкс 2. Число строк в кадре — 9 3. Количество столбцов — 270 4. Число кадров в секунду — 8000
1052.	16. 5 мин Г	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей	ПК-3.2 Разрабатывает проекты схем систем железнодорожной связи и систем	Б1.В.14 Цифровые многоканальные телекоммуникационные системы	обслуживания и ремонта Обучающийся знает: -принцип построения алгоритмов и программ реализации математических моделей (в том числе имитационных) и получения показателей	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие функции выполняют байты заголовка VC-4? 1. Контроль ошибок (BIP-8)

		железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	пакетной коммутации	системы	работы телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта. -устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности цифрового оборудования, устройств и сооружений многоканальной железнодорожной связи; Обучающийся умеет: -разрабатывать алгоритмы и программы реализации математических (в том числе имитационных) моделей для решения задач профессиональной деятельности при проектировании телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; -анализировать виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта; -проводить модернизацию объектов системы многоканальной цифровой связи на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта	2. Индикация аварии на дальнем конце 3. Управление синхронизацией 4. Передача данных служебных каналов
1053.	17. 5 мин Г	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического	ПК-3.2 Разрабатывает проекты схем систем железнодорожной связи и систем пакетной коммутации	Б1.В.14 Цифровые многоканальные телекоммуникационные системы	Обучающийся знает: -принцип построения алгоритмов и программ реализации математических моделей (в том числе имитационных) и получения показателей работы телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта. -устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности цифрового оборудования,	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие уровни иерархии SDH указаны в документе 1. STM-1 (155,52 Мбит/с) 2. STM-4 (622,08 Мбит/с) 3. STM-8 (1244,16 Мбит/с) 4. STM-64 (9953,28 Мбит/с)

обслуживания и
ремонта
телекоммуника-
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

устройств и сооружений многоканальной
железнодорожной связи;
Обучающийся умеет:
-разрабатывать алгоритмы и программы
реализации
математических (в том числе
имитационных)
моделей для решения задач
профессиональной деятельности при
проектировании
телекоммуникационных систем и сетей
железнодорожного транспорта;
-анализировать виды, причины
возникновения и способы устранения
неисправностей в
телекоммуникационных
системах железнодорожного транспорта;
-проводить модернизацию объектов
системы многоканальной цифровой связи
на основе знаний об особенностях
функционирования её основных
элементов и
устройств, а также правил технического
обслуживания и ремонта

1054.	18. 10 мин Д	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуника- ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта; технологически х процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуника- ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-3.2 Разрабатывает проекты схем систем железнодорожно й связи и систем пакетной коммутации	Б1.В.14 Цифровые многоканальн ые телекоммуник ационные системы	Обучающийся знает: -принцип построения алгоритмов и программ реализации математических моделей (в том числе имитационных) и получения показателей работы телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта. -устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности цифрового оборудования, устройств и сооружений многоканальной железнодорожной связи; Обучающийся умеет: -разрабатывать алгоритмы и программы реализации математических (в том числе имитационных)	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Почему волоконно-оптические кабели (ВОК) предпочтительнее электрических в условиях электрифицированных железных дорог?
-------	-----------------------	---	---	--	---	---

моделей для решения задач профессиональной деятельности при проектировании телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта;
 -анализировать виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта;
 -проводить модернизацию объектов системы многоканальной цифровой связи на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта

1055. 1. ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта

5 мин. А

ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта

Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети

Знать:

-основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения;

1.

-нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи;

1.

-основные протоколы квантового распределения ключей;

1.

-методы и способы увеличения эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования.

1.

Уметь:

1.

-проектировать квантовые линии связи;

-выполнять расчеты точек расстановки оборудования квантового распределения ключей на реальных участках железной дороги, с учетом ограничений по расстояниям передачи квантовых ключей шифрования и состояния

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Сопоставьте типы оптических волокон с их характерными особенностями.

Тип оптического волокна	Особенности
А) Многомодовое волокно (MMF) со ступенчатым профилем	1) Наибольшая пропускная способность, используется в магистральных сетях
Б) Многомодовое волокно (MMF) с градиентным профилем	2) Низкая стоимость, простота монтажа, применяется в домашних сетях
В) Одномодовое волокно (SMF)	3) Сильная межмодовая дисперсия, ограниченная дальность передачи
Г) Пластиковое оптическое волокно (POF)	4) Уменьшенная межмодовая дисперсия за счет параболического профиля

1056.	2.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети	Знать: -основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи; 1. -основные протоколы квантового распределения ключей; -методы и способы увеличения эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования. 2. 1.	Уметь: -проектировать квантовые линии связи; -выполнять расчеты точек расстановки оборудования квантового распределения ключей на реальных участках железной дороги, с учетом ограничений по расстояниям передачи квантовых ключей шифрования и состояния волоконно-оптических кабелей связи.
-------	----	--	---	---------------------------------------	--	---

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Сопоставьте методы защиты оптического кабеля с соответствующими условиями прокладки

Метод защиты оптического кабеля	Условия прокладки
А) Гофрированная стальная броня	1) Воздушные линии в зонах с грозовой активностью
Б) Диэлектрические армирующие элементы	2) Прокладка в грунте с риском повреждения грызунами
В) Гидрофобный наполнитель	3) Городские кабельные канализации с химически агрессивной средой
Г) Двойная полиэтиленовая оболочка	4) Подводные переходы и участки с высокой влажностью

1057.	3.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети	Знать: -основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи; 1. -основные протоколы квантового распределения ключей; -методы и способы увеличения эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования. 2. 1.	Уметь: -проектировать квантовые линии связи; -выполнять расчеты точек расстановки оборудования квантового распределения ключей на реальных участках железной дороги, с учетом ограничений по расстояниям передачи квантовых ключей шифрования и состояния волоконно-оптических кабелей связи.
-------	----	--	---	---------------------------------------	--	---

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Сопоставьте типы атак на системы квантового распределения ключей с их описаниями.

Протокол	Характеристика
А) Индивидуальные атаки	1) Использование квантовой памяти для измерения после просеивания, коллективное измерение фотонов.
Б) Коллективные атаки	2) Не оставляют следов в квантовом канале, трудно обнаружить

		беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	онных систем железнодорожного транспорта		эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования.	3.	В) Когерентные атаки	3) Воздействие на каждый фотон отдельно, измерение до просеивания ключа.										
					Уметь: -проектировать квантовые линии связи; -выполнять расчеты точек расстановки оборудования квантового распределения ключей на реальных участках железной дороги, с учетом ограничений по расстояниям передачи квантовых ключей шифрования и состояния волоконно-оптических кабелей связи.	2.	Г) Атаки с нулевой ошибкой	4) Наиболее опасные, учитывают конечность ресурсов, сложны для реализации										
1058.	4. 5 мин. А	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети	Знать: -основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи;3. -основные протоколы квантового распределения ключей; -методы и способы увеличения эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования.	4.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Сопоставьте протоколы квантового распределения ключей с их характеристиками.											
					Уметь: -проектировать квантовые линии связи; -выполнять расчеты точек расстановки оборудования квантового распределения ключей на реальных участках железной дороги, с учетом ограничений по расстояниям передачи квантовых ключей шифрования и состояния волоконно-оптических кабелей связи.		<table><tr><th>Протокол</th><th>Характеристика</th></tr><tr><td>А) BB84</td><td>1) Использует два неортогональных фазовых состояния света.</td></tr><tr><td>Б) B92</td><td>2) Исторически первый протокол с поляризационным кодированием, активно применяется в коммерческих системах</td></tr><tr><td>Г) DPS</td><td>3) Обеспечивает рекордную дальность передачи (более 250 км) и требует высокочастотной управляющей электроники</td></tr><tr><td>Д) COW</td><td>4) Повышенная устойчивость к атаке разделением числа фотонов, но отсутствует строгое доказательство защищённости</td></tr></table>	Протокол	Характеристика	А) BB84	1) Использует два неортогональных фазовых состояния света.	Б) B92	2) Исторически первый протокол с поляризационным кодированием, активно применяется в коммерческих системах	Г) DPS	3) Обеспечивает рекордную дальность передачи (более 250 км) и требует высокочастотной управляющей электроники	Д) COW	4) Повышенная устойчивость к атаке разделением числа фотонов, но отсутствует строгое доказательство защищённости	
Протокол	Характеристика																	
А) BB84	1) Использует два неортогональных фазовых состояния света.																	
Б) B92	2) Исторически первый протокол с поляризационным кодированием, активно применяется в коммерческих системах																	
Г) DPS	3) Обеспечивает рекордную дальность передачи (более 250 км) и требует высокочастотной управляющей электроники																	
Д) COW	4) Повышенная устойчивость к атаке разделением числа фотонов, но отсутствует строгое доказательство защищённости																	
1059.	5.	ПК-2 Способен принимать	ПК-2.3 Организует	Б1.В.15 Квантовые	Знать: -основные типы линейных сооружений		<i>Укажите верную последовательность</i>											

5 мин.	Б	управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	коммуникации и сети	железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи; -основные протоколы квантового распределения ключей; -методы и способы увеличения эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования.	Расположите этапы монтажа волоконно-оптического кабеля в правильном порядке: 1) Подготовка торцов волокна (зачистка, скалывание) 2) Проверка затухания рефлектометром 3) Укладка волокон в муфту или кросс 4) Сварка оптических волокон 5) Защита сprostка термоусаживаемой гильзой 6) Ввод кабеля в монтажное оборудование
					Уметь: -проектировать квантовые линии связи; -выполнять расчеты точек расстановки оборудования квантового распределения ключей на реальных участках железной дороги, с учетом ограничений по расстояниям передачи квантовых ключей шифрования и состояния волоконно-оптических кабелей связи.	
1060.	6.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети	Знать: -основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи; -основные протоколы квантового распределения ключей; -методы и способы увеличения эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования.	Укажите верную последовательность Расположите этапы тестирования волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) при вводе в эксплуатацию в правильном порядке: 1) Измерение затухания методом OTDR 2) Визуальная проверка чистоты коннекторов 3) Документирование результатов измерений 4) Проверка целостности волокна визуальным локатором 5) Калибровка измерительного оборудования 6) Измерение вносимых потерь рефлектометром
	5 мин.	Б				

систем, сетей
железнодорожн
ого транспорта

Уметь:

-проектировать квантовые линии связи;
-выполнять расчеты точек расстановки
оборудования квантового распределения
ключей на реальных участках
железной дороги, с учетом ограничений
по расстояниям передачи квантовых
ключей шифрования и состояния
волоконно-оптических кабелей связи.

Знать:

-основные типы линейных сооружений
железнодорожной связи, применяемые
для организации квантовой линии
связи, их конструктивные и
эксплуатационные характеристики и
параметры, назначение и область
эффективного
применения;
-нормативную документацию в области
проектирования, монтажа и
обслуживания квантовых линий связи;
-основные протоколы квантового
распределения ключей;
-методы и способы увеличения
эффективности и производительности
систем передачи квантовых ключей
шифрования.

Уметь:

-проектировать квантовые линии связи;
-выполнять расчеты точек расстановки
оборудования квантового распределения
ключей на реальных участках
железной дороги, с учетом ограничений
по расстояниям передачи квантовых
ключей шифрования и состояния
волоконно-оптических кабелей связи.

Знать:

-основные типы линейных сооружений
железнодорожной связи, применяемые
для организации квантовой линии
связи, их конструктивные и
эксплуатационные характеристики и

Укажите верную последовательность

Расположите этапы работы квантового повторителя в правильной
последовательности:

- 1) Создание запутанных пар фотонов между соседними узлами.
- 2) Хранение запутанных состояний в квантовой памяти.

- 3) Передача запутанности между узлами с помощью квантовых
измерений.

- 4) Проведение процедуры квантовой телепортации состояния.

- 5) Очистка ключа от ошибок (коррекция ошибок).

- 6) Генерация секретного ключа между конечными узлами.

--	--	--	--	--	--

1061. 7. ПК-2 Способен
5 мин. принимать
Б управленческие
решения при
организации
выполнения
работ по
эксплуатации,
техническому
обслуживанию
и ремонту
объектов
железнодорожн
ой электросвязи
проводных и
беспроводных
телекоммуника
ционных
систем, сетей
железнодорожн
ого транспорта

ПК-2.3
Организует
деятельность
коллектива
исполнителей в
соответствии с
планами работ по
техническому
обслуживанию,
эксплуатации и
ремонту
устройств
проводных и
беспроводных
телекоммуника
ционных систем
железнодорожног
о транспорта

Б1.В.15
Квантовые
коммуникаци
и и сети

1062. 8. ПК-2 Способен
5 мин. принимать
Б управленческие
решения при
организации
выполнения

ПК-2.3
Организует
деятельность
коллектива
исполнителей в
соответствии с

Б1.В.15
Квантовые
коммуникаци
и и сети

Укажите верную последовательность

Расположите в правильной последовательности этапы реализации
протокола квантового распределения ключей BB84 с
использованием поляризационных состояний:

1. Алиса случайным образом выбирает базис (прямой или

работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта

планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта

параметры, назначение и область эффективного применения;

-нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи;

-основные протоколы квантового распределения ключей;

-методы и способы увеличения эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования.

диагональный) для каждого фотона

2. Боб случайным образом выбирает базис для измерения каждого принимаемого фотона

3. Алиса отправляет последовательность фотонов в выбранных поляризационных состояниях

4. Боб измеряет фотоны в выбранных базисах и записывает результаты

5. Алиса и Боб по открытому каналу сравнивают использованные базисы

6. Алиса и Боб сохраняют только биты, где базисы совпали

--	--	--	--	--	--

Уметь:

-проектировать квантовые линии связи;

-выполнять расчеты точек расстановки оборудования квантового распределения ключей на реальных участках железной дороги, с учетом ограничений по расстояниям передачи квантовых ключей шифрования и состояния волоконно-оптических кабелей связи.

Знать:

-основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения;

-нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи;

-основные протоколы квантового распределения ключей;

-методы и способы увеличения эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования.

Уметь:

-проектировать квантовые линии связи;

-выполнять расчеты точек расстановки

1063. 9. ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта

5 мин. В

ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта

Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.

Какой тип оптического волокна обеспечивает наибольшую пропускную способность и дальность передачи сигнала?

1. Многомодовое волокно с градиентным профилем показателя преломления
2. Многомодовое волокно со ступенчатым профилем показателя преломления
3. Одномодовое волокно
4. Пластиковое оптическое волокно (POF)

оборудования квантового распределения ключей на реальных участках железной дороги, с учетом ограничений по расстояниям передачи квантовых ключей шифрования и состояния волоконно-оптических кабелей связи.

1064. 10. ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта

5 мин. В

ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта

Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети

Знать:

- основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения;
- нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи;
- основные протоколы квантового распределения ключей;
- методы и способы увеличения эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования.

Уметь:

- проектировать квантовые линии связи;
- выполнять расчеты точек расстановки оборудования квантового распределения ключей на реальных участках железной дороги, с учетом ограничений по расстояниям передачи квантовых ключей шифрования и состояния волоконно-оптических кабелей связи.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.

Какой метод соединения оптических волокон обеспечивает наименьшие потери сигнала и наибольшую надежность?

1. Механическое соединение с использованием выравнивающих элементов
2. Сварка оптических волокон электрической дугой
3. Склеивание волокон с согласующим гелем
4. Резьбовое соединение с фиксацией коннекторами

1065. 11. ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию

5 мин. В

ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и

Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети

Знать:

- основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения;
- нормативную документацию в области

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.

Какой из перечисленных протоколов квантовой связи наиболее устойчив к потерям в оптоволоконных каналах?

Варианты ответов:

1. BB84 (поляризационное кодирование)
2. DPS (дифференциальное фазовое кодирование)
3. COW (кодирование во временных окнах)
4. Twin-Field (протокол с двумя полями)

		и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ремонт устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта		проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи; -основные протоколы квантового распределения ключей; -методы и способы увеличения эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования.	
					Уметь: -проектировать квантовые линии связи; -выполнять расчеты точек расстановки оборудования квантового распределения ключей на реальных участках железной дороги, с учетом ограничений по расстояниям передачи квантовых ключей шифрования и состояния волоконно-оптических кабелей связи.	
1066.	12. 5 мин. В	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети	Знать: -основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи; -основные протоколы квантового распределения ключей; -методы и способы увеличения эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования.	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Какой из перечисленных протоколов квантового распределения ключей (КРК) является исторически первым и до сих пор широко применяется благодаря своей простоте и доказанной стойкости? 1. Протокол B92 – использует два неортогональных фазовых состояния. 2. Протокол BB84 – оперирует четырьмя поляризационными состояниями в двух базисах. 3. Протокол COW – основан на временном кодировании и устойчив к атакам разделения числа фотонов. 4. Протокол DPS – использует фазу импульсов для кодирования информации.
					Уметь: -проектировать квантовые линии связи; -выполнять расчеты точек расстановки оборудования квантового распределения ключей на реальных участках железной дороги, с учетом ограничений по расстояниям передачи квантовых	

1067.	13.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети	ключей шифрования и состояния волоконно-оптических кабелей связи. Знать: -основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи; -основные протоколы квантового распределения ключей; -методы и способы увеличения эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования. Уметь: -проектировать квантовые линии связи; -выполнять расчеты точек расстановки оборудования квантового распределения ключей на реальных участках железной дороги, с учетом ограничений по расстояниям передачи квантовых ключей шифрования и состояния волоконно-оптических кабелей связи.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных характеристик являются ключевыми преимуществами квантовой криптографии по сравнению с классическими методами шифрования? 1. Более высокая скорость передачи данных 2. Теоретически абсолютная безопасность (невозможность незаметного перехвата) 3. Совместимость с существующими классическими сетями 4. Независимость стойкости от вычислительной мощности злоумышленника
1068.	14.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных	Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети	Знать: -основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи; -основные протоколы квантового распределения ключей;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие два утверждения верно описывают фундаментальные принципы квантовой криптографии? 1. Использует сложность математических задач для обеспечения безопасности 2. Безопасность основана на законах квантовой механики 3. Позволяет обнаружить факт подслушивания канала связи 4. Требуется предварительного обмена секретными ключами между участниками

		проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта		-методы и способы увеличения эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования.	
					Уметь: -проектировать квантовые линии связи; -выполнять расчеты точек расстановки оборудования квантового распределения ключей на реальных участках железной дороги, с учетом ограничений по расстояниям передачи квантовых ключей шифрования и состояния волоконно-оптических кабелей связи.	
1069.	15. 5 мин. Г	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети	Знать: -основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи; -основные протоколы квантового распределения ключей; -методы и способы увеличения эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие меры защиты используются в волоконно-оптических кабелях для предотвращения проникновения влаги? 1. Металлическая броня из стальной проволоки. 2. Гидрофобные заполнители в сердечнике кабеля. 3. Полимерная оболочка с гофрированной структурой. 4. Содержание кабеля под избыточным давлением.
					Уметь: -проектировать квантовые линии связи; -выполнять расчеты точек расстановки оборудования квантового распределения ключей на реальных участках железной дороги, с учетом ограничений по расстояниям передачи квантовых ключей шифрования и состояния волоконно-оптических кабелей связи.	
1070.	16.	ПК-2 Способен принимать	ПК-2.3 Организует	Б1.В.15 Квантовые	Знать: -основные типы линейных сооружений	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i>

5 мин.	Г	управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	коммуникации и сети	железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи; -основные протоколы квантового распределения ключей; -методы и способы увеличения эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования.	Какие характеристики наиболее важны при выборе одномодового оптического волокна для магистральных линий связи? 1. Диаметр сердцевины 50 мкм 2. Низкое затухание на длине волны 1550 нм 3. Высокая числовая апертура (0.3 и более) 4. Малая хроматическая дисперсия
1071.	17. 10 мин. Д	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети	Уметь: -проектировать квантовые линии связи; -выполнять расчеты точек расстановки оборудования квантового распределения ключей на реальных участках железной дороги, с учетом ограничений по расстояниям передачи квантовых ключей шифрования и состояния волоконно-оптических кабелей связи. Знать: -основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи; -основные протоколы квантового распределения ключей; -методы и способы увеличения эффективности и производительности систем передачи квантовых ключей шифрования.	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ Какие основные факторы влияют на потери сигнала в волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС) и как их можно минимизировать?

систем, сетей
железнодорожн
ого транспорта

Уметь:

-проектировать квантовые линии связи;
-выполнять расчеты точек расстановки
оборудования квантового распределения
ключей на реальных участках
железной дороги, с учетом ограничений
по расстояниям передачи квантовых
ключей шифрования и состояния
волоконно-оптических кабелей связи.

Знать:

-основные типы линейных сооружений
железнодорожной связи, применяемые
для организации квантовой линии
связи, их конструктивные и
эксплуатационные характеристики и
параметры, назначение и область
эффективного
применения;
-нормативную документацию в области
проектирования, монтажа и
обслуживания квантовых линий связи;
-основные протоколы квантового
распределения ключей;
-методы и способы увеличения
эффективности и производительности
систем передачи квантовых ключей
шифрования.

Уметь:

-проектировать квантовые линии связи;
-выполнять расчеты точек расстановки
оборудования квантового распределения
ключей на реальных участках
железной дороги, с учетом ограничений
по расстояниям передачи квантовых
ключей шифрования и состояния
волоконно-оптических кабелей связи.

Обучающийся знает:

-основные типы линейных сооружений
железнодорожной связи, применяемые
для организации квантовой линии связи,
их конструктивные и эксплуатационные
характеристики и параметры, назначение

*Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный
ответ*

Как выбор между многомодовым и одномодовым оптическим
волокном влияет на характеристики волоконно-оптической линии
связи (ВОЛС)?

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите метод измерения параметров ВОЛС с его описанием:

А) Метод двух точек
Б) Обрывной метод (метод двух длин)

1072.	18.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожн ой электросвязи проводных и беспроводных телекоммуника ционных систем, сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуника ционных систем железнодорожног о транспорта	Б1.В.15 Квантовые коммуникаци и и сети
1073.	19.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения	ПК-2.1: Составляет планы-графики технического обслуживания проводных и	Б1.В.15 Квантовые коммуникаци и и сети

		работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта		и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи;	В) Метод обратного рассеяния (рефлектометрия) Г) Поляриметрия
					Обучающийся умеет: работать с квантовыми линиями связи;	1) Разрушающий метод, при котором измеряется мощность на выходе длинного и короткого отрезков волокна для точного определения вносимых потерь 2) Измерение мощности на выходе источника и на выходе волокна, требует доступа к обоим концам 3) Анализ обратного рэлеевского рассеяния с одного конца линии, даёт рефлектограмму 4) Контроль состояния поляризации и поляризационной модовой дисперсии с помощью специальных анализаторов
1074.	20.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.1: Составляет планы-графики технического обслуживания проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети	Обучающийся знает: -основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи; Обучающийся умеет: работать с квантовыми линиями связи;	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Соотнесите элемент конструкции оптического кабеля (волокна) с его функцией: А) Сердцевина Б) Оболочка В) Защитное покрытие Г) Силовой элемент (центральный или периферийный) 1) Обеспечивает механическую прочность кабеля, воспринимает растягивающие усилия 2) Полимерное покрытие, наносимое на оболочку для защиты от микротрещин и влаги 3) Центральная область с максимальным показателем преломления, по которой распространяется свет 4) Окружающий слой с меньшим показателем преломления, создающий условия полного внутреннего отражения
1075.	21.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации,	ПК-2.1: Составляет планы-графики технического обслуживания проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети	Обучающийся знает: -основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области	<i>Укажите верную последовательность.</i> Расставьте в правильном порядке этапы поиска и устранения обрыва оптического волокна на квантовой линии с помощью рефлектометра и акустического метода: 1) С помощью генератора вибраций и акустического пробника определить точное место на поверхности трассы

		техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	онных систем, сетей железнодорожного транспорта	проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи;	2) Измерить расстояние до обрыва с помощью оптического рефлектометра (OTDR) 3) Выполнить раскопку, срастить волокно сваркой и восстановить защитную оболочку 4) На основе документации трассы отмерить измеренное расстояние и локализовать зону поиска 5) Провести контрольное измерение рефлектометром для подтверждения качества ремонта
1076.	22. Б 3 мин	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.1: Составляет планы-графики технического обслуживания проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети Обучающийся знает: -основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи; Обучающийся умеет: работать с квантовыми линиями связи;	<i>Укажите верную последовательность.</i> Определите порядок операций при проведении периодического планового обслуживания ВОЛС, используемой для квантовых коммуникаций: 1) Измерение поляризационной модовой дисперсии (PMD) и состояния поляризации 2) Проверка герметичности муфт и целостности защитных покровов кабеля 3) Визуальный осмотр трассы, замерных столбиков и предупредительных знаков 4) Измерение затухания с помощью оптического рефлектометра и сравнение с данными предыдущих проверок 5) Документирование результатов и, при необходимости, корректировка плана-графика ТО
1077.	23. В 3 мин	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию	ПК-2.1: Составляет планы-графики технического обслуживания проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей	Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети Обучающийся знает: -основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Для оперативного определения расстояния до обрыва волокна в квантовой линии с одного конца используется: 1) Измеритель мощности оптического излучения 2) Поляризационный анализатор 3) Оптический рефлектометр 4) Спектроанализатор

		и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	железнодорожного транспорта		Обучающийся умеет: работать с квантовыми линиями связи;	
1078.	24. В 3 мин	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.1: Составляет планы-графики технического обслуживания проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети	Обучающийся знает: -основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи; Обучающийся умеет: работать с квантовыми линиями связи;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Для контроля состояния поляризации, критичного для протоколов с поляризационным кодированием (VB84), на действующей квантовой линии необходимо периодически использовать: 1) Оптический рефлектометр 2) Измеритель коэффициента ошибок 3) Анализатор состояния поляризации (поляриметр) 4) Оптический аттенюатор
1079.	25. Г 5 мин	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов	ПК-2.1: Составляет планы-графики технического обслуживания проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.15 Квантовые коммуникации и сети	Обучающийся знает: -основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи; Обучающийся умеет: работать с	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Для точного обнаружения места повреждения оптического кабеля на трассе после измерения расстояния рефлектометром могут применяться: 1) Акустический метод (пробник с генератором вибраций) 2) Метод визуализации излучения (ввод видимого света) 3) Измерение поляризационной модовой дисперсии 4) Метод локального механического воздействия с контролем рефлектограммы

		железнодорожн ой электросвязи проводных и беспроводных телекоммуника ционных систем, сетей железнодорожн ого транспорта		квантовыми линиями связи;	5) Метод двух точек с измерением мощности					
1080.	26. Д 10 мин	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожн ой электросвязи проводных и беспроводных телекоммуника ционных систем, сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-2.1: Составляет планы-графики технического обслуживания проводных и беспроводных телекоммуникаци онных систем, сетей железнодорожног о транспорта	Б1.В.15 Квантовые коммуникаци и и сети	Обучающийся знает: -основные типы линейных сооружений железнодорожной связи, применяемые для организации квантовой линии связи, их конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры, назначение и область эффективного применения; -нормативную документацию в области проектирования, монтажа и обслуживания квантовых линий связи; Обучающийся умеет: работать с квантовыми линиями связи;	<i>Прочитайте текст и запишите краткий обоснованный ответ.</i> Перечислите основные мероприятия по защите волоконно-оптической линии от механических повреждений и несанкционированного доступа при прокладке в грунте на перегоне железной дороги. Какие нормативные требования предъявляются к маркировке трассы?				
1081.	1. А 3 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Уровень физической подготовленности определяют физические способности. Соотнесите физические способности с их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца <table><tr><td>Способности</td><td>Определение</td></tr><tr><td>А) гибкость</td><td>1) способность управлять своими движениями во времени и пространстве, перестраивать</td></tr></table>	Способности	Определение	А) гибкость	1) способность управлять своими движениями во времени и пространстве, перестраивать
Способности	Определение									
А) гибкость	1) способность управлять своими движениями во времени и пространстве, перестраивать									

					повседневной и профессиональной деятельности).	<table><tr><td></td><td>двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки, быстро овладевать новыми движениями</td></tr><tr><td>Б) быстрота</td><td>2) способность длительное время выполнять мышечную работу, преодолевая наступающее утомление</td></tr><tr><td>В) выносливость</td><td>3) способность выполнять движения с большой амплитудой</td></tr><tr><td>Г) сила</td><td>4) способность выполнять движения в минимальный для данных условий промежуток времени</td></tr><tr><td>Д) ловкость</td><td>5) способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных упражнений</td></tr></table>		двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки, быстро овладевать новыми движениями	Б) быстрота	2) способность длительное время выполнять мышечную работу, преодолевая наступающее утомление	В) выносливость	3) способность выполнять движения с большой амплитудой	Г) сила	4) способность выполнять движения в минимальный для данных условий промежуток времени	Д) ловкость	5) способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных упражнений
	двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки, быстро овладевать новыми движениями															
Б) быстрота	2) способность длительное время выполнять мышечную работу, преодолевая наступающее утомление															
В) выносливость	3) способность выполнять движения с большой амплитудой															
Г) сила	4) способность выполнять движения в минимальный для данных условий промежуток времени															
Д) ловкость	5) способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных упражнений															
1082.	2. А 3 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие между видом физических упражнений, применяемых в лечебной физической культуре по признаку активности и способом его выполнения: <table><tr><td>Виды физических упражнений</td><td>Способы выполнения</td></tr><tr><td>А) Активные</td><td>1. Упражнения, которые выполняются без активного участия мышц занимающегося</td></tr><tr><td>Б) Пассивные</td><td>2. Упражнения, которые включают усилия занимающегося и помощь преподавателя</td></tr><tr><td>В) Активно-пассивные</td><td>3. Упражнения, в которых человек должен приложить силу, чтобы выполнить движение</td></tr></table>	Виды физических упражнений	Способы выполнения	А) Активные	1. Упражнения, которые выполняются без активного участия мышц занимающегося	Б) Пассивные	2. Упражнения, которые включают усилия занимающегося и помощь преподавателя	В) Активно-пассивные	3. Упражнения, в которых человек должен приложить силу, чтобы выполнить движение		
Виды физических упражнений	Способы выполнения															
А) Активные	1. Упражнения, которые выполняются без активного участия мышц занимающегося															
Б) Пассивные	2. Упражнения, которые включают усилия занимающегося и помощь преподавателя															
В) Активно-пассивные	3. Упражнения, в которых человек должен приложить силу, чтобы выполнить движение															

1083.	3. А 3 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие видов спорта и их содержания: <table><tr><th>Виды спорта</th><th>Содержание</th></tr><tr><td>А) Армреслинг</td><td>1. Игра на ледяной дорожке</td></tr><tr><td>Б) Сумо</td><td>2. Троеборье (приседания со штангой, жим штанги лежа, становая тяга)</td></tr><tr><td>В) Пауэрлифтинг</td><td>3. Борьба руками на столе</td></tr><tr><td>Г) Керлинг</td><td>4. Выталкивание соперника из круга</td></tr></table>	Виды спорта	Содержание	А) Армреслинг	1. Игра на ледяной дорожке	Б) Сумо	2. Троеборье (приседания со штангой, жим штанги лежа, становая тяга)	В) Пауэрлифтинг	3. Борьба руками на столе	Г) Керлинг	4. Выталкивание соперника из круга
Виды спорта	Содержание															
А) Армреслинг	1. Игра на ледяной дорожке															
Б) Сумо	2. Троеборье (приседания со штангой, жим штанги лежа, становая тяга)															
В) Пауэрлифтинг	3. Борьба руками на столе															
Г) Керлинг	4. Выталкивание соперника из круга															
1084.	4. А 3 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие между спортивными играми и техническими приемами: <table><tr><th>Спортивные игры</th><th>Технические приемы</th></tr><tr><td>А) Волейбол</td><td>1. Блокирование</td></tr><tr><td>Б) Баскетбол</td><td>2. Подкат</td></tr><tr><td>В) Футбол</td><td>3. Тодес</td></tr><tr><td></td><td>4. Штрафной бросок</td></tr></table>	Спортивные игры	Технические приемы	А) Волейбол	1. Блокирование	Б) Баскетбол	2. Подкат	В) Футбол	3. Тодес		4. Штрафной бросок
Спортивные игры	Технические приемы															
А) Волейбол	1. Блокирование															
Б) Баскетбол	2. Подкат															
В) Футбол	3. Тодес															
	4. Штрафной бросок															
1085.	5. Б 3 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности и для обеспечения	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с	<i>Укажите верную последовательность</i> Расположите в правильной последовательности этапы выполнения упражнения для определения уровня развития гибкости «Наклоны вперед из положения стоя»: 1. Зафиксировать положение наклона на 2 секунды; 2. Один наклон с максимальной амплитудой; 3. Два предварительных наклона вперед; 4. Исходное положение: стоя на гимнастической скамье, ноги на ширине плеч 10-15 см.										

		профессиональн ой деятельности	полноценной социальной и профессионально й деятельности		требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	
1086.	6. Б 3 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленнос ти для обеспечения полноценной социальной и профессиональн ой деятельности	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленност и для обеспечения полноценной социальной и профессионально й деятельности	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	<i>Укажите верную последовательность</i> Установите правильную последовательность основных гигиенических принципов: 1. Последовательность 2. Систематичность 3. Учет индивидуальных особенностей
1087.	7. Б 3 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленнос ти для обеспечения полноценной социальной и профессиональн ой деятельности	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленност и для обеспечения полноценной социальной и профессионально й деятельности	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	<i>Укажите верную последовательность</i> Установите правильную последовательность двигательных действий при выполнении нижней подачи в волейболе: 1. Удар свободной рукой 2. Небольшой шаг вперед 3. Подбрасывание мяча снизу-вверх
1088.	8. Б 3 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности.	<i>Укажите верную последовательность</i> Установите правильную последовательность фаз техники спортивного бега: 1. Стартовый разгон 2. Старт

		подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	спорту	умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	3. Остановка за линией финиша 4. Бег на дистанции 5. Финиширование 6. Положение бегуна на старте
1089.	9. В 4 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> <i>Выбор обоснуйте.</i> Для поддержания необходимого уровня физической подготовленности объективными и информативными критериями оценки физической нагрузки являются показатели: 1) нервной системы; 2) мышечной системы; 3) кардиореспираторной системы; 4) эндокринной системы.
1090.	10. В 4 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> <i>Выбор обоснуйте.</i> Результатом физической подготовки является: 1) физическое развитие; 2) физическая культура; 3) физическая подготовленность; 4) физическое воспитание

1091.	11. В 4 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какая задача профессионально-прикладной физической подготовки приобретает особое значение тогда, когда условия среды профессиональной деятельности резко отличаются от комфортных (перенагревание или переохлаждение тела, вибрационные или шумовые перегрузки и др.): 1) преимущественное воспитание профессионально значимых физических качеств и способностей до уровня, обеспечивающего эффективную профессиональную работоспособность; 2) повышение степени устойчивости организма по отношению к неблагоприятным воздействиям средовых условий, в которых протекает трудовая деятельность, содействие увеличению его адаптационных возможностей, сохранению и укреплению здоровья; 3) формирование прикладных двигательных умений и навыков, входящих в структуру профессиональной двигательной деятельности; 4) формирование специализированных теоретико-методических знаний в области профессионально-прикладной физической подготовки как необходимого фактора самосовершенствования.
1092.	12. В 4 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Упражнения (позы), при выполнении которых сумма моментов сил, действующих на тело занимающегося, равна нулю их называют: 1) статическими; 2) двигательными; 3) комбинированными; 4) динамическими.
1093.	13. Г 5 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового	Б1.В.16.01 Элективные курсы по	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i>

		уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	физической культуре и спорту	видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	Какие методы физического воспитания обладают наибольшим потенциалом для формирования устойчивой мотивации и интереса к занятиям различными видами двигательной активности: 1) игровой; 2) регламентированного упражнения; 3) круговой тренировки; 4) соревновательный
1094.	14. Г 5 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Выносливость и устойчивость к резким перепадам температуры достигаются с помощью упражнений: 1) упражнений, сопровождающихся значительным теплообразованием; 2) упражнений на развитие выносливости в сочетании с закаливанием; 3) скоростно-силовыми упражнениями; 4) упражнений, выполняемых в условиях резких колебаний температуры; 5) выполнение комплексов гимнастических упражнений с заданием на изменение ритма и темпа движений, изменение направления движений, порядка (чередования) упражнений.
1095.	15. Г 5 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Занятия циклическими видами спорта способствуют: 1) Повышают силовые способности 2) Увеличивают количество жировой ткани 3) Улучшают потребление организмом кислорода 4) Увеличивают эффективность работы сердца

			профессионально й деятельности		их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	
1096.	16. Г 5 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленнос ти для обеспечения полноценной социальной и профессиональн ой деятельности	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленност и для обеспечения полноценной социальной и профессионально й деятельности	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> В комплекс средств физического воспитания входят: 1) Технические средства 2) Физические упражнения 3) Тренажеры 4) Оздоровительные силы природы
1097.	17. Д 10 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленнос ти для обеспечения полноценной социальной и профессиональн ой деятельности	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленност и для обеспечения полноценной социальной и профессионально й деятельности	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Осанка – это привычная непринужденная для человека поза (манера) удержания своего тела в вертикальном положении, обусловленная сформированным навыком, комплексом физических качеств, гармоничностью развития основных мышечных групп тела («мышечный корсет»). Достаточная упругость, рельефность и особенно статическая силовая выносливость обеспечивают симметричное положение основных частей тела. Для решения задач формирования правильной осанки или коррекции функциональных нарушений осанки какие упражнения (средства физической подготовки) являются наиболее эффективными?
1098.	18. Д 10 мин.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленнос ти для	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической	Б1.В.16.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. умеет: выполнять изучаемые двигательные	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Применение игрового метода в практике физического воспитания и спорта, обусловлено наличием комплексного развивающего эффекта. Основу игрового метода составляют методические особенности игры: элемент состязательности, сюжетность,

		обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	подготовленность и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности).	творчество, разнообразность способов достижения цели, относительная самостоятельность действий, взаимная обусловленность поведения занимающихся. На обсуждение представляется две точки зрения: первая, что игровой метод применяется для развития физических качеств и формирования фонда двигательных умений и навыков; вторая заключается в том, что игровой метод эффективен при формировании и совершенствовании двигательных действий, воспитании физических качеств, приобретения опыта социальных взаимодействий, развития волевых и лидерских способностей. Раскройте логику поиска правильного ответа.								
1099.	1 3 мин А	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.2 Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества	Обучающийся знает: -международные стандарты управления качеством; - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; -методы измерения и оценки показателей качества систем ЖАТ. Обучающийся умеет: - разрабатывать требования к обеспечению безотказности, требования к системам улучшения качества	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие между этапами жизненного цикла продукции и ключевыми факторами качества: <table><tr><td>Этапы</td><td>Факторы</td></tr><tr><td>А) Проектирование</td><td>1. Соблюдение технологических процессов и контроль сырья.</td></tr><tr><td>Б) Производство</td><td>2. Учет требований безопасности и экологичности</td></tr><tr><td>В) Эксплуатация</td><td>3. Надежность, ремонтпригодность и долговечность.</td></tr></table>	Этапы	Факторы	А) Проектирование	1. Соблюдение технологических процессов и контроль сырья.	Б) Производство	2. Учет требований безопасности и экологичности	В) Эксплуатация	3. Надежность, ремонтпригодность и долговечность.
Этапы	Факторы													
А) Проектирование	1. Соблюдение технологических процессов и контроль сырья.													
Б) Производство	2. Учет требований безопасности и экологичности													
В) Эксплуатация	3. Надежность, ремонтпригодность и долговечность.													
1100.	2 3 мин А	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту	ПК-2.2 Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожно	Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества	Обучающийся знает: -международные стандарты управления качеством; - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; -методы измерения и оценки показателей качества систем ЖАТ. Обучающийся умеет:	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие между инструментами управления качеством и их назначением: <table><tr><td>Инструменты</td><td>Назначение</td></tr><tr><td>А) Контрольные карты Шухарта</td><td>1) Ранжирование проблем по степени значимости (правило 80/20).</td></tr></table>	Инструменты	Назначение	А) Контрольные карты Шухарта	1) Ранжирование проблем по степени значимости (правило 80/20).				
Инструменты	Назначение													
А) Контрольные карты Шухарта	1) Ранжирование проблем по степени значимости (правило 80/20).													

		объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	й связи		- разрабатывать требования к обеспечению безотказности, требования к системам улучшения качества	Б) Диаграмма Парето В) ABC-метод Г) FMEA-анализ	2) Классификация ресурсов по степени важности. 3) Выявление потенциальных дефектов и их последствий. 4) Мониторинг стабильности процессов через статистические данные.
1101.	3. 3 мин Б	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.2 Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества	Обучающийся знает: -международные стандарты управления качеством; - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; -методы измерения и оценки показателей качества систем ЖАТ. Обучающийся умеет: - разрабатывать требования к обеспечению безотказности, требования к системам улучшения качества	<i>Укажите верную последовательность</i> Установите последовательность стадий развития философии качества согласно историческому аспекту: 1) Стадия менеджмента качества (TQM) 2) Стадия контроля качества (статистические методы) 3) Стадия отбраковки (взаимозаменяемость деталей) 4) Стадия управления качеством (принципы Деминга и Джурана)	
1102.	4. 3 мин Б	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожного транспорта	ПК-2.2 Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества	Обучающийся знает: -международные стандарты управления качеством; - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; -методы измерения и оценки показателей качества систем ЖАТ. Обучающийся умеет: - разрабатывать требования к	<i>Укажите верную последовательность</i> Установите последовательность этапов методологии структурирования функции качества (СФК): 1) Учет технических ограничений 2) Разработка инженерных характеристик 3) Выяснение требований потребителей 4) Ранжирование потребительских требований 5) Построение матрицы взаимосвязей	

		железнодорожн ой электросвязи проводных и беспроводных телекоммуника ционных систем, сетей железнодорожн ого транспорта			обеспечению безотказности, требования к системам улучшения качества	
1103.	5. 3 мин В	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожн ой электросвязи проводных и беспроводных телекоммуника ционных систем, сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-2.2 Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожно й связи	Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества	Обучающийся знает: -международные стандарты управления качеством; - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; -методы измерения и оценки показателей качества систем ЖАТ. Обучающийся умеет: - разрабатывать требования к обеспечению безотказности, требования к системам улучшения качества	 <i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какой принцип лежит в основе функции потерь Тагути? 1) Соответствие требованиям ГОСТ. 2) Минимизация разброса параметров даже внутри допусков. 3) Максимизация прибыли за счет снижения затрат на контроль. 4) Использование только 100% входного контроля.
1104.	6 3 мин В.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожн	ПК-2.2 Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожно й связи	Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества	Обучающийся знает: -международные стандарты управления качеством; - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; -методы измерения и оценки показателей качества систем ЖАТ. Обучающийся умеет: - разрабатывать требования к обеспечению	 <i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какой стандарт ИСО описывает требования к системам экологического менеджмента? 1) ИСО 9001 2) ИСО 14000 3) ИСО 9004 4) ИСО 45001

		ой электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта			безотказности, требования к системам улучшения качества	
1105.	7.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.2 Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества	Обучающийся знает: -международные стандарты управления качеством; - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; -методы измерения и оценки показателей качества систем ЖАТ. Обучающийся умеет: - разрабатывать требования к обеспечению безотказности, требования к системам улучшения качества	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие из перечисленных методов используются для анализа причин дефектов в управлении качеством? (Выберите все верные варианты.) 1) Диаграмма Парето 2) Контрольные карты Шухарта 3) FMEA-анализ 4) ABC-метод 5) Диаграмма Ишикавы
1106.	8.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи	ПК-2.2 Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества	Обучающийся знает: -международные стандарты управления качеством; - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; -методы измерения и оценки показателей качества систем ЖАТ. Обучающийся умеет: - разрабатывать требования к обеспечению безотказности, требования к системам	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие из перечисленных требований включают стандарты ИСО 9000? (Выберите все верные варианты.) 1) Документирование процедур управления качеством. 2) Обеспечение экологической безопасности. 3) Удовлетворение требований потребителей. 4) Снижение себестоимости продукции. 5) Постоянное улучшение процессов.

		проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта		улучшения качества						
1107.	9.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.2 Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества	Обучающийся знает: -международные стандарты управления качеством; - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; -методы измерения и оценки показателей качества систем ЖАТ. Обучающийся умеет: - разрабатывать требования к обеспечению безотказности, требования к системам улучшения качества	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ Объясните, в чем заключается разница между концепциями TQM (Всеобщее управление качеством) и требованиями стандартов ИСО 9000.				
1108.	10.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества	Обучающийся знает: -методы измерения и оценки показателей качества систем ТКСС железнодорожного транспорта - технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования. Обучающийся умеет? - рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. - составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Установите соответствие между стандартами ИСО и их описанием: <table><tr><th>Стандарт ИСО</th><th>Описание</th></tr><tr><td>A) ИСО 9001</td><td>1) Руководящие указания по улучшению деятельности организации</td></tr></table>	Стандарт ИСО	Описание	A) ИСО 9001	1) Руководящие указания по улучшению деятельности организации
Стандарт ИСО	Описание									
A) ИСО 9001	1) Руководящие указания по улучшению деятельности организации									

беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта

онных систем железнодорожного транспорта

организации рабочих мест.

Б) ИСО 14000	2) Требования к системам менеджмента качества для проектирования, производства и обслуживания
В) ИСО 9000	3) Основные понятия и принципы менеджмента качества.
Г) ИСО 9004	4) Стандарты, связанные с экологическим менеджментом

1109. 11. ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта

3 мин. А

ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта

Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества

Обучающийся знает:
-методы измерения и оценки показателей качества систем ТКСС железнодорожного транспорта
- технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования

Обучающийся умеет:
- рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС.
- составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Установите соответствие между философами/учеными и их вкладом в развитие управления качеством:

Философы/ученые	Вклад в развитие управления качеством
А) У. Эдвардс Деминг	1) Разработал программу «ноль дефектов» и четыре принципа качества.
Б) Каори Исикава	2) Предложил диаграмму «причин-следствий» (рыбий скелет).
В) Филипп Кросби	3) Сформулировал 14 принципов управления качеством и «цепную реакцию» качества.
Г) Арманд Фейгенбаум	4) Ввел концепцию всеобщего управления качеством (TQC).

1110. 12. ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации,

3 мин. Б

ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому

Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества

Обучающийся знает:
-методы измерения и оценки показателей качества систем ТКСС железнодорожного транспорта
- технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального

Укажите верную последовательность

Установите последовательность этапов жизненного цикла продукции в контексте управления качеством:

- 1) Эксплуатация (поддержание надежности)
- 2) Проектирование (закладывание свойств)
- 3) Производство (соблюдение технологий)

		техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта		функционирования Обучающийся умеет: - рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. - составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест.	
1111.	13. 3 мин. Б	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества	Обучающийся знает: -методы измерения и оценки показателей качества систем ТКСС железнодорожного транспорта - технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования Обучающийся умеет: - рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. - составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест.	<i>Укажите верную последовательность</i> Установите последовательность этапов внедрения системы менеджмента качества по стандарту ИСО 9000: 1) Проведение внутреннего аудита 2) Разработка документации (политики, процедуры) 3) Сертификация третьей стороной 4) Обучение персонала
1112.	14. 3 мин. В	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию,	Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества	Обучающийся знает: -методы измерения и оценки показателей качества систем ТКСС железнодорожного транспорта - технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какой инструмент используется для выявления причинно-следственных связей в проблемах качества? 1) Диаграмма Парето 2) Контрольные карты Шухарта 3) Диаграмма Ишикавы

		обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта		Обучающийся умеет: - рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. - составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест.	4) АВС-метод
1113.	15. 3 мин. В	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества	Обучающийся знает: -методы измерения и оценки показателей качества систем ТКСС железнодорожного транспорта - технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования Обучающийся умеет: - рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. - составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> <i>Выбор обоснуйте</i> Что является главной целью сертификации по стандартам ИСО 9000? 1) Снижение налоговой нагрузки. 2) Подтверждение способности предприятия стабильно обеспечивать качество. 3) Получение грантов от государства. 4) Увеличение объемов производства.
1114.	16. 3 мин. Г	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и	Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества	Обучающийся знает: -методы измерения и оценки показателей качества систем ТКСС железнодорожного транспорта - технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования Обучающийся умеет:	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.</i> <i>Выбор обоснуйте</i> Какие из перечисленных факторов влияют на качество продукции на этапе производства? (Выберите все верные варианты.) 1) Квалификация персонала. 2) Надежность поставщиков сырья. 3) Уровень технологического оборудования. 4) Маркетинговые исследования.

		и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта		- рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. - составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест.	5) Соблюдение технологических процессов.
1115.	17. 3 мин. Г	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества	Обучающийся знает: -методы измерения и оценки показателей качества систем ТКСС железнодорожного транспорта - технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования Обучающийся умеет: - рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. - составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. <i>Выбор обоснуйте</i> Какие из перечисленных прав потребителей закреплены в законе «О защите прав потребителей»? (Выберите все верные варианты.) 1) Право на возмещение морального вреда. 2) Право на возврат товара без объяснения причин. 3) Право на безопасность товаров. 4) Право на получение достоверной информации. 5) Право на бесплатное обслуживание.
1116.	18. 10 мин. Д	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту	Б1.В.ДВ.01.01 Системы менеджмента качества	Обучающийся знает: -методы измерения и оценки показателей качества систем ТКСС железнодорожного транспорта - технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования Обучающийся умеет: - рассчитывать производственные	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ Как функция потерь Тагути связана с традиционным подходом к оценке качества через допуски?

		объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	мощности и загрузку оборудования ТКСС. - составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест											
1117.	1. 5 мин. А	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.2: Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	Б1.В.ДВ.01.02 Основы бережливого производства	Обучающийся знает: -принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean мероприятий. - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования; методические и нормативные документы по технологическому процессу; конструкцию систем ТКСС, на основе которых спроектирован технологический процесс Обучающийся умеет: -применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение производственных потерь -рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. -составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации										
					<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> <i>Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Соотнесите принципы бережливого производства с их описаниям <table><tr><td>Принципы бережливого производства</td><td>Описания</td></tr><tr><td>А. Вытягивающее производство</td><td>1.Постоянное улучшение процессов силами сотрудников.</td></tr><tr><td>Б. Кайдзен</td><td>2.Производство только по запросу клиента.</td></tr><tr><td>В.Стандартизация</td><td>3.Использование меток, цветов и схем для упрощения контроля.</td></tr><tr><td>Г.Визуализация</td><td>4.Единые правила выполнения операций.</td></tr></table>	Принципы бережливого производства	Описания	А. Вытягивающее производство	1.Постоянное улучшение процессов силами сотрудников.	Б. Кайдзен	2.Производство только по запросу клиента.	В.Стандартизация	3.Использование меток, цветов и схем для упрощения контроля.	Г.Визуализация	4.Единые правила выполнения операций.
Принципы бережливого производства	Описания														
А. Вытягивающее производство	1.Постоянное улучшение процессов силами сотрудников.														
Б. Кайдзен	2.Производство только по запросу клиента.														
В.Стандартизация	3.Использование меток, цветов и схем для упрощения контроля.														
Г.Визуализация	4.Единые правила выполнения операций.														

1118.	2.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.2: Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	Б1.В.ДВ.01.02 Основы бережливого производства	рабочих мест Обучающийся знает: -принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean мероприятий. - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования; методические и нормативные документы по технологическому процессу; конструкцию систем ТКСС, на основе которых спроектирован технологический процесс Обучающийся умеет: -применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение производственных потерь -рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. -составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест
5 мин.	А				
1119.	3.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по	ПК-2.2: Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому	Б1.В.ДВ.01.02 Основы бережливого производства	Обучающийся знает: -принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean мероприятий. - нормативные документы по качеству и
5 мин.	А				

*Прочитайте текст и установите соответствие.
Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)*

Соотнесите типы инструмент бережливого производства с целью его применения

Инструменты Lean	Цели применения
А. 5S	1.Сокращение времени переналадки оборудования.
Б. SMED	2.Визуализация материальных потоков.
В. Картирование потока	3.Организация рабочего пространства
Г. Канбан	4.Управление запасами через сигнальные карточки

*Прочитайте текст и установите соответствие.
Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)*

Соотнесите нормативные документы с областью регулирования	
Нормативные документы	Область регулирования

эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта

безопасности технологических процессов; технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования; методические и нормативные документы по технологическому процессу; конструкцию систем ТКСС, на основе которых спроектирован технологический процесс

Обучающийся умеет:
 -применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение производственных потерь
 -рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС.
 -составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест

А. ISO 9001	1.Система экологического менеджмента.
Б. ISO 14001	2.Бережливое производство (ГОСТ).
В. OHSAS 18001	3.Система менеджмента качества.
Г. ГОСТ Р 56020	4.Безопасность труда.

1120. 4. ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных

5 мин. А

ПК-2.2: Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи

Б1.В.ДВ.01.02 Основы бережливого производства

Обучающийся знает:
 -принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean мероприятий.
 - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования; методические и нормативные документы по технологическому процессу; конструкцию систем ТКСС, на основе

*Прочитайте текст и установите соответствие.
 Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)*

Соотнесите типы потерь (Муда) с представленными примерами

Типы потерь (Муда)	Примеры
А. Перепроизводство	1. Простой из-за отсутствия заготовок.
Б. Избыточные запасы	2. Брак, требующий переделки
В. Дефекты	3. Склад сырья на месяц вперед
Г. Ожидание	4. Выпуск продукции без заказа

		телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта			которых спроектирован технологический процесс	
					Обучающийся умеет: -применять инструментальный бережливый производства, направленный на определение, устранение и предупреждение производственных потерь -рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. -составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	
1121.	5.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.2: Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	Б1.В.ДВ.01.02 Основы бережливого производства	Обучающийся знает: -принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean мероприятий. - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования; методические и нормативные документы по технологическому процессу; конструкцию систем ТКСС, на основе которых спроектирован технологический процесс	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность этапов цикла Деминга Этапы цикла Деминга/PDCA: 1-Действие (Act) 2-Проверка (Check) 3-Планирование (Plan) 4-Выполнение (Do)
	5 мин.				Обучающийся умеет: -применять инструментальный бережливый производства, направленный на определение, устранение и предупреждение производственных	
	Б					

потерь
-рассчитывать производственные
мощности и
загрузку оборудования ТКСС.
-составлять планы размещения
оборудования,
технического оснащения и организации
рабочих
мест

1122.	6.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожн ой электросвязи проводных и беспроводных телекоммуника ционных систем, сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-2.2: Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожно й связи	Б1.В.ДВ.01.02 Основы бережливого производства	Обучающийся знает: -принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean мероприятий. - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования; методические и нормативные документы по технологическому процессу; конструкцию систем ТКСС, на основе которых спроектирован технологический процесс	Укажите верную последовательность расчета производственной мощности: 1. Определить фонд времени работы оборудования. 2. Рассчитать трудоемкость операций. 3. Учесть коэффициент загрузки. 4. Выявить «узкие места».
	5 мин.	Б			Обучающийся умеет: -применять инструментальный бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение производственных потерь -рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. -составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	

1123.	7.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.2: Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	Б1.В.ДВ.01.02 Основы бережливого производства	Обучающийся знает: -принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean мероприятий. - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования; методические и нормативные документы по технологическому процессу; конструкцию систем ТКСС, на основе которых спроектирован технологический процесс Обучающийся умеет: -применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение производственных потерь -рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. -составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность этапов внедрения 5S: 1. Стандартизация. 2. Сортировка. 3. Совершенствование. 4. Соблюдение порядка. 5. Содержание в чистоте
1124.	8.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту	ПК-2.2: Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту	Б1.В.ДВ.01.02 Основы бережливого производства	Обучающийся знает: . -принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean мероприятий - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; технические требования,	<i>Укажите верную последовательность</i> Укажите верную последовательность этапов картирования потока создания ценности 1. Фиксация потерь. 2. Построение текущей карты. 3. Разработка будущей карты. 4. Реализация улучшений.

обслуживанию
и ремонту
объектов
железнодорожн
ой электросвязи
проводных и
беспроводных
телекоммуника
ционных
систем, сетей
железнодорожн
ого транспорта

объектов
железнодорожно
й связи

предъявляемые системами ТКСС к
окружающему пространству,
необходимые для
нормального функционирования;
методические и нормативные документы
по технологическому процессу;
конструкцию систем ТКСС, на основе
которых спроектирован технологический
процесс

Обучающийся умеет:
-применять инструментарий бережливого
производства, направленный на
определение,
устранение и предупреждение
производственных
потерь
-рассчитывать производственные
мощности и
загрузку оборудования ТКСС.
-составлять планы размещения
оборудования,
технического оснащения и организации
рабочих
мест

1125. 9. ПК-2 Способен
5 мин. принимать
В управленческие
решения при
организации
выполнения
работ по
эксплуатации,
техническому
обслуживанию
и ремонту
объектов
железнодорожн
ой электросвязи
проводных и
беспроводных
телекоммуника
ционных
систем, сетей

ПК-2.2:
Распределяет
между
работниками
виды и объем
работ по
техническому
обслуживанию и
ремонту
объектов
железнодорожно
й связи

Б1.В.ДВ.01.02
Основы
бережливого
производства

Обучающийся знает:
-принципы организации
производственных систем
бережливого производства и внедрения
lean
мероприятий.
- нормативные документы по качеству и
безопасности технологических
процессов; технические требования,
предъявляемые системами ТКСС к
окружающему пространству,
необходимые для
нормального функционирования;
методические и нормативные документы
по технологическому процессу;
конструкцию систем ТКСС, на основе
которых спроектирован технологический
процесс

*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Выбор обоснуйте.*

Какой тип управления запасами направлен на поддержание
минимального уровня запасов при обеспечении непрерывности
производства?
1) Создание избыточных запасов
2) Система управления запасами «Точно в срок» (Just-in-Time)
3) Периодическая система управления запасами
4) Система управления запасами с фиксированным размером
заказа

железнодорожн
ого транспорта

Обучающийся умеет:
-применять инструментарий бережливого
производства, направленный на
определение,
устранение и предупреждение
производственных
потерь
-рассчитывать производственные
мощности и
загрузку оборудования ТКСС.
-составлять планы размещения
оборудования,
технического оснащения и организации
рабочих
мест

1126. 10. ПК-2 Способен
5 мин. принимать
В управленческие
решения при
организации
выполнения
работ по
эксплуатации,
техническому
обслуживанию
и ремонту
объектов
железнодорожн
ой электросвязи
проводных и
беспроводных
телекоммуника
ционных
систем, сетей
железнодорожн
ого транспорта

ПК-2.2: Распределяет
между
работниками
виды и объем
работ по
техническому
обслуживанию и
ремонту
объектов
железнодорожно
й связи

Б1.В.ДВ.01.02
Основы
бережливого
производства

Обучающийся знает:
-принципы организации
производственных систем
бережливого производства и внедрения
lean
мероприятий.
- нормативные документы по качеству и
безопасности технологических
процессов; технические требования,
предъявляемые системами ТКСС к
окружающему пространству,
необходимые для
нормального функционирования;
методические и нормативные документы
по технологическому процессу;
конструкцию систем ТКСС, на основе
которых спроектирован технологический
процесс

Обучающийся умеет:
-применять инструментарий бережливого
производства, направленный на
определение,
устранение и предупреждение
производственных
потерь
-рассчитывать производственные

*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Выбор обоснуйте.*

Что означает TPM (Total Productive Maintenance)?

- 1) Управление запасами.
- 2) Метод анализа причин дефектов.
- 3) Всеобщий уход за оборудованием.
- 4) Система визуализации.

мощности и
загрузку оборудования ТКСС.
-составлять планы размещения
оборудования,
технического оснащения и организации
рабочих
мест

1127.	11.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.2: Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	Б1.В.ДВ.01.02 Основы бережливого производства	Обучающийся знает: -принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean мероприятий. - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования; методические и нормативные документы по технологическому процессу; конструкцию систем ТКСС, на основе которых спроектирован технологический процесс Обучающийся умеет: -применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение производственных потерь -рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. -составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Коэффициент загрузки оборудования рассчитывается как: 1) Фактический выпуск / План. 2) Время работы / Общий фонд времени. 3) Производительность / Норматив. 4) Трудоемкость / Производственная мощность.
1128.	12.	ПК-2 Способен принимать	ПК-2.2: Распределяет	Б1.В.ДВ.01.02 Основы	Обучающийся знает: -принципы организации	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i>

5 мин.	В	управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	бережливого производства	производственных систем бережливого производства и внедрения lean мероприятий. - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования; методические и нормативные документы по технологическому процессу; конструкцию систем ТКСС, на основе которых спроектирован технологический процесс	Какой инструмент используют для анализа причинно-следственных связей? 1) Диаграмма Парето. 2) Poka-Yoke 3) Канбан. 4) Диаграмма Исикавы.
					Обучающийся умеет: -применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение производственных потерь -рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. -составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	
1129.	13. 5 мин. Г	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту	ПК-2.2: Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожно	Б1.В.ДВ.01.02 Основы бережливого производства	Обучающийся знает: -принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean мероприятий. - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству,	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных факторов относятся к потерям (Муда)? 1) Перепроизводство. 2) Автоматизация. 3) Избыточная обработка. 4) Оптимизация маршрутов.

		объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	й связи		необходимые для нормального функционирования; методические и нормативные документы по технологическому процессу; конструкцию систем ТКСС, на основе которых спроектирован технологический процесс	
					Обучающийся умеет: -применять инструментальный бережливый производства, направленный на определение, устранение и предупреждение производственных потерь -рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. -составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	
1130.	14. 5 мин. Г	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.2: Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	Б1.В.ДВ.01.02 Основы бережливого производства	Обучающийся знает: -принципы организации бережливого производства и внедрения lean мероприятий. - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования; методические и нормативные документы по технологическому процессу; конструкцию систем ТКСС, на основе которых спроектирован технологический процесс	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие инструменты применяют для анализа времени цикла? 1) Картирование потока. 2) Диаграмма спагетти. 3) SMED. 4) Стратификация.

ого транспорта

Обучающийся умеет:
-применять инструментарий бережливого
производства, направленный на
определение,
устранение и предупреждение
производственных
потерь
-рассчитывать производственные
мощности и
загрузку оборудования ТКСС.
-составлять планы размещения
оборудования,
технического оснащения и организации
рабочих
мест

1131. 15. ПК-2 Способен
5 мин. принимать
Г управленческие
решения при
организации
выполнения
работ по
эксплуатации,
техническому
обслуживанию
и ремонту
объектов
железнодорожн
ой электросвязи
проводных и
беспроводных
телекоммуника
ционных
систем, сетей
железнодорожн
ого транспорта

ПК-2.2:
Распределяет
между
работниками
виды и объем
работ по
техническому
обслуживанию и
ремонту
объектов
железнодорожно
й связи

Б1.В.ДВ.01.02
Основы
бережливого
производства

Обучающийся знает:
-принципы организации
производственных систем
бережливого производства и внедрения
lean
мероприятий.
- нормативные документы по качеству и
безопасности технологических
процессов; технические требования,
предъявляемые системами ТКСС к
окружающему пространству,
необходимые для
нормального функционирования;
методические и нормативные документы
по технологическому процессу;
конструкцию систем ТКСС, на основе
которых спроектирован технологический
процесс

Обучающийся умеет:
-применять инструментарий бережливого
производства, направленный на
определение,
устранение и предупреждение
производственных
потерь
-рассчитывать производственные
мощности и

*Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.
Выбор обоснуйте.*

Какие параметры учитывают при расчете производственной
мощности?

- 1) Количество сотрудников.
- 2) Трудоемкость операций.
- 3) Цвет стен цеха.
- 4) Фонд времени работы оборудования

загрузку оборудования ТКСС.
-составлять планы размещения
оборудования,
технического оснащения и организации
рабочих
мест

1132.	16.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.2: Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	Б1.В.ДВ.01.02 Основы бережливого производства	Обучающийся знает: -принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean мероприятий. - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования; методические и нормативные документы по технологическому процессу; конструкцию систем ТКСС, на основе которых спроектирован технологический процесс	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие документы относятся к системе Lean? 1) Карта потока ценности. 2) Инструкция по охране труда. 3) Стандартные операционные процедуры (СОП). 4) Журнал учета дефектов.
	5 мин.					
	Г					
					Обучающийся умеет: -применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение производственных потерь -рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. -составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	
1133.	17.	ПК-2 Способен принимать управленческие	ПК-2.2: Распределяет между	Б1.В.ДВ.01.02 Основы бережливого	Обучающийся знает: -принципы организации производственных систем	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i>
	10					

мин.	Д	решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	производства	бережливого производства и внедрения lean мероприятий. - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для нормального функционирования; методические и нормативные документы по технологическому процессу; конструкцию систем ТКСС, на основе которых спроектирован технологический процесс	Решите задачу На производственном участке предприятия внедряется метод «5S». До внедрения метода было выявлено следующее: Среднее время поиска инструментов и материалов сотрудниками: 30 минут в день на человека. Количество сотрудников на участке: 10 человек. Количество рабочих дней в месяце - 22. Средняя заработная плата одного сотрудника: 1000 рублей в час. Отчисления в Социальный фонд России 30,4% от ФЗП. Ежемесячные простои оборудования из-за неупорядоченного хранения инструментов: 8 часов. Стоимость простоя оборудования: 5000 рублей в час. После внедрения методологии «5S» время поиска инструментов сократилось до 5 минут в день на человека, а простои оборудования полностью исключены. Задание: Рассчитайте ежемесячную экономию от внедрения метода «5S» за счет сокращения времени поиска инструментов и устранения простоев оборудования.
					Обучающийся умеет: -применять инструментальный бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение производственных потерь -рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования ТКСС. -составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	
1134.	18. 10 мин. Д	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов	ПК-2.2: Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	Б1.В.ДВ.01.02 Основы бережливого производства	Обучающийся знает: -принципы организации производственных систем бережливого производства и внедрения lean мероприятий. - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов; технические требования, предъявляемые системами ТКСС к окружающему пространству, необходимые для	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i> Решите задачу: Завод устройств ЖАТ использует систему канбан для управления запчастями. Параметры: Ежедневный спрос: 150 деталей. Время выполнения заказа: 2 дня. Размер контейнера: 50 деталей. Коэффициент безопасности: 1,2. Рассчитайте необходимое количество канбан-карт.

железнодорожн
ой электросвязи
проводных и
беспроводных
телекоммуника
ционных
систем, сетей
железнодорожн
ого транспорта

нормального функционирования;
методические и нормативные документы
по технологическому процессу;
конструкцию систем ТКСС, на основе
которых спроектирован технологический
процесс

Обучающийся умеет:
-применять инструментарий бережливого
производства, направленный на
определение,
устранение и предупреждение
производственных
потерь
-рассчитывать производственные
мощности и
загрузку оборудования ТКСС.
-составлять планы размещения
оборудования,
технического оснащения и организации
рабочих
мест

1135. 1 ПК-1Способен ПК-1.3 Проводит Б1.В.ДВ.02.01
3 мин выполнять анализ Измерения в
А х процессов при техническом состоянии устройствах
эксплуатации, элементов и связи
техническом устройств
обслуживании, онных систем и
монтаже и сетей
ремонте с железнодорожног
учетом о транспорта на
принципов основе
обеспечения инженерных
безопасности и расчетов
надежности параметров
телекоммуника передачи
ционных систем направляющих
и сетей систем и
железнодорожн взаимных
ого транспорта влияний,
передаточных

Обучающийся знает:
- основы эксплуатации, мониторинга и
администрирования систем передачи
-метрологические службы,
обеспечивающие
единство измерений;
-технические средства измерений;
- рекомендации ITU-T и правила
Министерство
цифрового развития, связи и массовых
коммуникаций РФ

Обучающийся умеет:
- пользоваться измерительной
аппаратурой при
строительных, пуско-наладочных и
эксплуатационных измерениях ТКСС,
- обрабатывать и оценивать результаты
измерений;
- осуществить правильный выбор набора
контролируемых параметров и

*Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый
номер разместите после буквы (без пробела)*

Установите соответствие между прибором и его назначением:

Назначение прибора	Прибор
А) Анализ спектра сигнала	1. Осциллограф
Б) Измерение напряжения и сопротивления	2. Спектроанализатор
В) Визуализация формы сигнала	3. Генератор сигналов
Г) Генерация тестовых сигналов	4. Мультиметр

		характеристик направляющих систем			технических средств для получения наиболее достоверных данных о техническом состоянии диагностируемых систем; - производить расчет основных показателей качества первичных и вторичных сетей связи
1136.	2 3 мин А	ПК-1Способен организовывать выполнение технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникаци онных систем и сетей железнодорожног о транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем	Б1.В.ДВ.02.01 Измерения в устройствах связи	Обучающийся знает: - основы эксплуатации, мониторинга и администрирования систем передачи - метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; - технические средства измерений; - рекомендации ИТУ-Т и правила Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ Обучающийся умеет: - пользоваться измерительной аппаратурой при строительных, пуско-наладочных и эксплуатационных измерениях ТКСС, - обрабатывать и оценивать результаты измерений; - осуществить правильный выбор набора контролируемых параметров и технических средств для получения наиболее достоверных данных о техническом состоянии диагностируемых систем; - производить расчет основных показателей качества первичных и вторичных сетей связи
1137.	3. 5 мин Б	ПК-1Способен организовывать выполнение технологически х процессов при	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и	Б1.В.ДВ.02.01 Измерения в устройствах связи	Обучающийся знает: - основы эксплуатации, мониторинга и администрирования систем передачи - метрологические службы, обеспечивающие

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Установите соответствие между этапом калибровки и его описанием:

Описание	Этап калибровки
А) Устранение систематической погрешности	1. Проверка точности
Б) Сравнение с эталоном	2. Настройка нуля
В) Фиксация данных в журнале	3. Ввод эталонных значений
Г) Инициализация прибора	4. Запись результатов

Укажите верную последовательность

Установите последовательность подготовки осциллографа:
1. Подключение пробника
2. Выбор масштаба времени

эксплуатации, устройств
техническом телекоммуникаци
обслуживании, онных систем и
монтаже и сетей
ремонте с железнодорожног
учетом о транспорта на
принципов основе
обеспечения инженерных
безопасности и расчетов
надежности параметров
телекоммуника передачи
ционных систем направляющих
и сетей систем и
железнодорожн взаимных
ого транспорта влияний,
передаточных
характеристик
направляющих
систем

единство измерений;
-технические средства измерений;
- рекомендации ITU-T и правила
Министерство
цифрового развития, связи и массовых
коммуникаций РФ

3. Калибровка нуля
4. Запуск измерения

Обучающийся умеет:
- пользоваться измерительной
аппаратурой при
строительных, пуско-наладочных и
эксплуатационных измерениях ТКСС,
- обрабатывать и оценивать результаты
измерений;
- осуществить правильный выбор набора
контролируемых параметров и
технических
средств для получения наиболее
достоверных
данных о техническом состоянии
диагностируемых систем;
- производить расчет основных
показателей
качества первичных и вторичных сетей
связи

1138. 4. ПК-1Способен
5 мин выполнять
Б х процессов при
эксплуатации,
техническом
обслуживании,
монтаже и
ремонте с
учетом
принципов
обеспечения
безопасности и
надежности
телекоммуника
ционных систем
и сетей
железнодорожн

ПК-1.3 Проводит
анализ
технического
состояния
элементов и
устройств
телекоммуника
ционных систем и
сетей
железнодорожног
о транспорта на
основе
инженерных
расчетов
параметров
передачи
направляющих
систем и
взаимных

Б1.В.ДВ.02.01
Измерения в
устройствах
связи

Обучающийся знает:
- основы эксплуатации, мониторинга и
администрирования систем передачи
-метрологические службы,
обеспечивающие
единство измерений;
-технические средства измерений;
- рекомендации ITU-T и правила
Министерство
цифрового развития, связи и массовых
коммуникаций РФ

Укажите верную последовательность

Установите последовательность измерения мощности сигнала:

1. Подключение ваттметра к линии
2. Установка диапазона частот
3. Считывание показаний
4. Калибровка прибора

Обучающийся умеет:
- пользоваться измерительной
аппаратурой при
строительных, пуско-наладочных и
эксплуатационных измерениях ТКСС,
- обрабатывать и оценивать результаты
измерений;

		ого транспорта	влияний, передаточных характеристик направляющих систем		- осуществить правильный выбор набора контролируемых параметров и технических средств для получения наиболее достоверных данных о техническом состоянии диагностируемых систем; - производить расчет основных показателей качества первичных и вторичных сетей связи	
1139.	5. 5 мин В	ПК-1Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем	Б1.В.ДВ.02.01 Измерения в устройствах связи	Обучающийся знает: - основы эксплуатации, мониторинга и администрирования систем передачи -метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; -технические средства измерений; - рекомендации ITU-T и правила Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ Обучающийся умеет: - пользоваться измерительной аппаратурой при строительных, пуско-наладочных и эксплуатационных измерениях ТКСС, - обрабатывать и оценивать результаты измерений; - осуществить правильный выбор набора контролируемых параметров и технических средств для получения наиболее достоверных данных о техническом состоянии диагностируемых систем; - производить расчет основных показателей качества первичных и вторичных сетей связи	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i> Какой прибор используется для точного измерения частоты сигнала? 1. Осциллограф 2. Частотомер 3. Мультиметр 4. Генератор сигналов Обоснуйте выбор.
1140.	6. 5 мин	ПК-1Способен организовывать выполнение	ПК-1.3 Проводит анализ технического	Б1.В.ДВ.02.01 Измерения в устройствах	Обучающийся знает: - основы эксплуатации, мониторинга и администрирования систем передачи	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте</i>

	В	технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	состояния элементов и устройств телекоммуникаци онных систем и сетей железнодорожног о транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем	связи	-метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; -технические средства измерений; - рекомендации ИТУ-Т и правила Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ	Что является эталоном напряжения в лабораторных условиях? 1. Резистор 2. Источник опорного напряжения 3. Батарейка 4. Трансформатор Обоснуйте выбор.
1141.	7. 5 мин Г	ПК-1Способен организовывать выполнение технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуника ционных систем	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникаци онных систем и сетей железнодорожног о транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих	Б1.В.ДВ.02.01 Измерения в устройствах связи	Обучающийся знает: - основы эксплуатации, мониторинга и администрирования систем передачи -метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; -технические средства измерений; - рекомендации ИТУ-Т и правила Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте Какие факторы влияют на точность измерений? 1. Температура окружающей среды 2. Цвет корпуса прибора 3. Качество соединений 4. Уровень заряда батареи Обоснуйте выбор.
					Обучающийся умеет: - пользоваться измерительной аппаратурой при строительных, пуско-наладочных и эксплуатационных измерениях ТКСС, - обрабатывать и оценивать результаты измерений; - осуществить правильный выбор набора контролируемых параметров и технических средств для получения наиболее достоверных данных о техническом состоянии диагностируемых систем; - производить расчет основных показателей качества первичных и вторичных сетей связи	
					Обучающийся умеет: - пользоваться измерительной аппаратурой при строительных, пуско-наладочных и эксплуатационных измерениях ТКСС,	

		и сетей железнодорож ного транспорта	систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем		- обрабатывать и оценивать результаты измерений; - осуществить правильный выбор набора контролируемых параметров и технических средств для получения наиболее достоверных данных о техническом состоянии диагностируемых систем; - производить расчет основных показателей качества первичных и вторичных сетей связи	
1142.	8. 5 мин Г	ПК-1Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем	Б1.В.ДВ.02.01 Измерения в устройствах связи	Обучающийся знает: - основы эксплуатации, мониторинга и администрирования систем передачи -метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; -технические средства измерений; - рекомендации ITU-T и правила Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ Обучающийся умеет: - пользоваться измерительной аппаратурой при строительных, пуско-наладочных и эксплуатационных измерениях ТКСС, - обрабатывать и оценивать результаты измерений; - осуществить правильный выбор набора контролируемых параметров и технических средств для получения наиболее достоверных данных о техническом состоянии диагностируемых систем; - производить расчет основных показателей качества первичных и вторичных сетей связи	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Какие меры снижают влияние помех? 1. Использование экранированных кабелей 2. Установка ферритовых фильтров 3. Увеличение яркости дисплея 4. Заземление прибора Обоснуйте выбор.
1143.	9.	ПК-1Способен	ПК-1.3 Проводит	Б1.В.ДВ.02.01	Обучающийся знает:	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный</i>

10 мин Д

организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем

Измерения в устройствах связи

- основы эксплуатации, мониторинга и администрирования систем передачи
- метрологические службы, обеспечивающие единство измерений;
- технические средства измерений;
- рекомендации ITU-T и правила Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ

Обучающийся умеет:
- пользоваться измерительной аппаратурой при строительных, пуско-наладочных и эксплуатационных измерениях ТКСС,
- обрабатывать и оценивать результаты измерений;
- осуществить правильный выбор набора контролируемых параметров и технических средств для получения наиболее достоверных данных о техническом состоянии диагностируемых систем;
- производить расчет основных показателей качества первичных и вторичных сетей связи

ответ

Объясните, как измерить длительность импульса с помощью осциллографа. Какие настройки необходимы?

1144. 10. 5 мин А

ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности

ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности

Б1.В.ДВ.02.01 Измерения в устройствах связи

Обучающийся знает:
- физико-математические методы для расчётов параметров систем связи и проверки их соответствия нормативным параметрам

Обучающийся умеет:
- использовать методы математического анализа и моделирования (в том числе имитационного) для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности
- разрабатывать программы реализации математических моделей для описания

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Установите соответствие между типом погрешности и его причиной:

Причина	Тип погрешности
А) Неправильное подключение прибора	1. Систематическая
Б) Температурный дрейф компонентов	2. Случайная
В) Внешние электромагнитные помехи	3. Грубая

		телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта		функционирования и получения показателей работы ТКСС											
1145.	11.	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности	Б1.В.ДВ.02.01 Измерения в устройствах связи	Обучающийся знает: - физико-математические методы для расчётов параметров систем связи и проверки их соответствия нормативным параметрам Обучающийся умеет: - использовать методы математического анализа и моделирования (в том числе имитационного) для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности - разрабатывать программы реализации математических моделей для описания функционирования и получения показателей работы ТКСС										
	5 мин				<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Установите соответствие между программой и ее функцией: <table><tr><th>Функция</th><th>Программа</th></tr><tr><td>А) Моделирование схем</td><td>1. LabVIEW</td></tr><tr><td>Б) Автоматизация измерений</td><td>2. MATLAB</td></tr><tr><td>В) Анализ модулированных сигналов</td><td>3. Keysight VSA</td></tr><tr><td>Г) Обработка данных в реальном времени</td><td>4. Multisim</td></tr></table>	Функция	Программа	А) Моделирование схем	1. LabVIEW	Б) Автоматизация измерений	2. MATLAB	В) Анализ модулированных сигналов	3. Keysight VSA	Г) Обработка данных в реальном времени	4. Multisim
Функция	Программа														
А) Моделирование схем	1. LabVIEW														
Б) Автоматизация измерений	2. MATLAB														
В) Анализ модулированных сигналов	3. Keysight VSA														
Г) Обработка данных в реальном времени	4. Multisim														
1146.	12.	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности	Б1.В.ДВ.02.01 Измерения в устройствах связи	Обучающийся знает: - физико-математические методы для расчётов параметров систем связи и проверки их соответствия нормативным параметрам Обучающийся умеет: - использовать методы математического анализа и моделирования (в том числе имитационного) для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности - разрабатывать программы реализации математических моделей для описания функционирования и получения показателей работы ТКСС										
	5 мин				<i>Укажите верную последовательность</i> Установите последовательность анализа спектра сигнала: 1. Запись сигнала 2. Применение БПФ (быстрое преобразование Фурье) 3. Визуализация спектра 4. Корректировка параметров										

1147.	13.	ого транспорта ПК-1 Способен организовывать 5 мин выполнение технологически Б х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникаци онных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности	Б1.В.ДВ.02.01 Измерения в устройствах связи	Обучающийся знает: - физико-математические методы для расчётов параметров систем связи и проверки их соответствия нормативным параметрам Обучающийся умеет: - использовать методы математического анализа и моделирования (в том числе имитационного) для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности - разрабатывать программы реализации математических моделей для описания функционирования и получения показателей работы ТКСС	<i>Укажите верную последовательность</i> Установите последовательность сертификации измерительного прибора: 1. Проверка документации 2. Испытания в лаборатории 3. Подача заявки 4. Получение сертификата
1148.	14.	ого транспорта ПК-1 Способен организовывать 5 мин выполнение технологически Б х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникаци онных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности	Б1.В.ДВ.02.01 Измерения в устройствах связи	Обучающийся знает: - физико-математические методы для расчётов параметров систем связи и проверки их соответствия нормативным параметрам Обучающийся умеет: - использовать методы математического анализа и моделирования (в том числе имитационного) для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности - разрабатывать программы реализации математических моделей для описания функционирования и получения показателей работы ТКСС	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> <i>Выбор обоснуйте</i> Что наиболее эффективно снижает случайные погрешности? 1. Увеличение количества измерений 2. Калибровка прибора 3. Использование экранированных кабелей 4. Замена прибора Обоснуйте выбор.
1149.	15.	ого транспорта ПК-1 Способен организовывать 5 мин выполнение	ПК-1.4 Проводит анализ технических	Б1.В.ДВ.02.01 Измерения в устройствах	Обучающийся знает: - физико-математические методы для расчётов	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.</i> <i>Выбор обоснуйте</i>

	В	технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	данных, показателей и результатов работы телекоммуника ционных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности	связи	параметров систем связи и проверки их соответствия нормативным параметрам	Для чего используется спектроанализатор в программном обеспечении MATLAB? 1. Для генерации тестовых сигналов 2. Для визуализации амплитудно-частотных характеристик 3. Для калибровки мультиметра 4. Для создания электрических схем Обоснуйте выбор.
1150.	16. 5 мин Г	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуника ционных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности	Б1.В.ДВ.02.01 Измерения в устройствах связи	Обучающийся умеет: - использовать методы математического анализа и моделирования (в том числе имитационного) для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности - разрабатывать программы реализации математических моделей для описания функционирования и получения показателей работы ТКСС	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте Какие параметры измеряются при анализе сигнала? 1. Амплитуда 2. Сопротивление 3. Частота 4. Уровень шума Обоснуйте выбор.
1151.	17. 5 мин Г	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически х процессов при эксплуатации, техническом	ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы	Б1.В.ДВ.02.01 Измерения в устройствах связи	Обучающийся знает: - физико-математические методы для расчётов параметров систем связи и проверки их соответствия нормативным параметрам Обучающийся умеет: - использовать методы математического анализа и моделирования (в том числе имитационного) для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности - разрабатывать программы реализации математических моделей для описания функционирования и получения показателей работы ТКСС	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте Какие документы регламентируют измерения? 1. Технический паспорт прибора 2. ГОСТ Р 8.000-2020 3. Инструкция по эксплуатации

		обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности		- использовать методы математического анализа и моделирования (в том числе имитационного) для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности - разрабатывать программы реализации математических моделей для описания функционирования и получения показателей работы ТКСС	4. Журнал измерений Обоснуйте выбор.						
1152.	18. 10 мин Д	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности	Б1.В.ДВ.02.01 Измерения в устройствах связи	Обучающийся знает: - физико-математические методы для расчётов параметров систем связи и проверки их соответствия нормативным параметрам Обучающийся умеет: - использовать методы математического анализа и моделирования (в том числе имитационного) для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности - разрабатывать программы реализации математических моделей для описания функционирования и получения показателей работы ТКСС	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ Почему регулярная калибровка приборов (анализаторов спектра, осциллографов) обязательна для эксплуатации устройств связи? К каким последствиям может привести использование некорректно откалиброванного оборудования?						
1153.	1. 3 мин А	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом	Б1.В.ДВ.02.02 Системы мобильной связи	Обучающийся знает: -структурные схемы построения подвижной и базовой станций; -структурные схемы систем, формирующих сигналы с различными видами частотной модуляции; -принципы построения систем передачи с частотным, временным, кодовым и комбинированными способами	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Установите соответствие между элементами сети GSM с их функциями						
						<table><tr><th>Элемент сети</th><th>Функция</th></tr><tr><td>А) BTS</td><td>1) Хранение данных о зарегистрированных абонентах</td></tr><tr><td>Б) MSC</td><td>2) Обеспечение радиопокрытия в соте.</td></tr></table>	Элемент сети	Функция	А) BTS	1) Хранение данных о зарегистрированных абонентах	Б) MSC	2) Обеспечение радиопокрытия в соте.
Элемент сети	Функция											
А) BTS	1) Хранение данных о зарегистрированных абонентах											
Б) MSC	2) Обеспечение радиопокрытия в соте.											

принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта обслуживания и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта

разделения каналов;
 -принципы формирования сигналов в системе GSM и с кодовым разделением CDMA;
 -принципы формирования канальных сигналов и приема в технологии OFDM, WiFi;
 -принципы исправления пакетных ошибок при декорреляции ошибок.
 -принципы корректирования линейных искажений, происходящих вследствие многолучевого распространения;
 -принципы сжатия звуковых сигналов с использованием вокодеров.

Обучающийся умеет:
 - по кодовой комбинации и расширяющей последовательностей формировать канальный сигнал в системе с кодовым разделением;
 - определять принятый символ по групповому сигналу и расширяющей последовательности в системе с различными разделениями каналов;
 - рассчитать код по линейному и нелинейному кодированию;
 - формировать последовательность символов с перемежением и исправлять пакеты ошибок в принятой комбинации;
 - строить временные графики частотномодулированных сигналов;
 - строить временные графики кодомодулированных сигналов
 - рассчитывать характеристики сотовой связи;

В) HLR	3) Коммутация вызовов и управление роумингом.
Г) VLR	4) Временное хранение данных о роуминге абонентов.

1154.	2.	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.ДВ.02.02 Системы мобильной связи	- рассчитывать структуру эквалайзера по известной импульсной характеристике канала связи Обучающийся знает: -структурные схемы построения подвижной и базовой станций; -структурные схемы систем, формирующих сигналы с различными видами частотной модуляции; -принципы построения систем передачи с частотным, временным, кодовым и комбинированными способами разделения каналов; -принципы формирования сигналов в системе GSM и с кодовым разделением CDMA; -принципы формирования канальных сигналов и приема в технологии OFDM, WiFi; -принципы исправления пакетных ошибок при декорреляции ошибок. -принципы корректирования линейных искажений, происходящих вследствие многолучевого распространения; -принципы сжатия звуковых сигналов с использованием вокодеров. Обучающийся умеет: - по кодовой комбинации и расширяющей последовательностей формировать канальный сигнал в системе с кодовым разделением; - определять принятый символ по групповому сигналу и расширяющей последовательности в системе с различными разделениями каналов; - рассчитать код по линейному и
-------	----	--	---	---------------------------------------	---

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Установите соответствие между типами логических каналов GSM с их назначением

Тип канала	Назначение
А) BCCH	1) Передача пользовательских данных
Б) TCH	2) Широковещательная служебная информация.
В) RACH	3) Запрос на установление соединения.
Г) AGCH	4) Назначение выделенного канала

					нелинейному кодированию; - формировать последовательность символов с перемежением и исправлять пакеты ошибок в принятой комбинации; - строить временные графики частотномодулированных сигналов; - строить временные графики кодо- модулированных сигналов - рассчитывать характеристики сотовой связи; - рассчитывать структуру эквалайзера по известной импульсной характеристики канала связи	
1155.	3.	ПК-1 Способен организовывать 3 мин выполнение технологически х процессов при Б эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуника- ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательно сть и продолжительнос ть выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникаци онных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожног о транспорта	Б1.В.ДВ.02.02 Системы мобильной связи	Обучающийся знает: -структурные схемы построения подвижной и базовой станций; -структурные схемы систем, формирующих сигналы с различными видами частотной модуляции; -принципы построения систем передачи с частотным, временным, кодовым и комбинированными способами разделения каналов; -принципы формирования сигналов в системе GSM и с кодовым разделением CDMA; -принципы формирования канальных сигналов и приема в технологии OFDM, WiFi; -принципы исправления пакетных ошибок при декорреляции ошибок. -принципы корректирования линейных искажений, происходящих вследствие многолучевого распространения; -принципы сжатия звуковых сигналов с использованием вокодеров.	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность действий при установлении порядка этапов аутентификации в GSM: 1) MSC сравнивает SRES* и SRES 2) SIM-карта вычисляет SRES 3) Генерация RAND в центре аутентификации 4) Передача RAND на мобильную станцию

Обучающийся умеет:

- по кодовой комбинации и расширяющей последовательностей формировать канальный сигнал в системе с кодовым разделением;
- определять принятый символ по групповому сигналу и расширяющей последовательности в системе с различными разделениями каналов;
- рассчитать код по линейному и нелинейному кодированию;
- формировать последовательность символов с перемежением и исправлять пакеты ошибок в принятой комбинации;
- строить временные графики частотномодулированных сигналов;
- строить временные графики кодомодулированных сигналов
- рассчитывать характеристики сотовой связи;
- рассчитывать структуру эквалайзера по импульсной характеристике канала связи

1156. 4. ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения

3 мин

Б

ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте

Б1.В.ДВ.02.02 Системы мобильной связи

Обучающийся знает:

- структурные схемы построения подвижной и базовой станций;
- структурные схемы систем, формирующих сигналы с различными видами частотной модуляции;
- принципы построения систем передачи с частотным, временным, кодовым и комбинированными способами разделения каналов;
- принципы формирования сигналов в

Укажите верную последовательность действий при установлении порядка этапов канального кодирования в GSM:

- 1) Разделение битов на классы 1a, 1b и 2
- 2) Добавление tail бит
- 3) Сверточное кодирование
- 4) Блочное кодирование битов класса 1a

--	--	--	--

безопасности и устройств
надежности телекоммуникаци
онных систем,
телекоммуникационных систем проводных и
и сетей беспроводных
сетей
железнодорожного транспорта железнодорожного транспорта

системе GSM и
с кодовым разделением CDMA;
-принципы формирования канальных
сигналов и
приема в технологии OFDM, WiFi;
-принципы исправления пакетных
ошибок при
декорреляции ошибок.
-принципы корректирования линейных
искажений,
происходящих вследствие многолучевого
распространения;
-принципы сжатия звуковых сигналов с
использованием вокодеров.

Обучающийся умеет:
- по кодовой комбинации и
расширяющей
последовательностей формировать
канальный сигнал в
системе с кодовым разделением;
- определять принятый символ по
групповому
сигналу и расширяющей
последовательности в
системе с различными разделениями
каналов;
- рассчитать код по линейному и
нелинейному
кодированию;
- формировать последовательность
символов с
перемежением и исправлять пакеты
ошибок в
принятой комбинации;
- строить временные графики
частотномодулированных сигналов;
- строить временные графики кодо-
модулированных
сигналов
- рассчитывать характеристики сотовой
связи;
- рассчитывать структуру эквалайзера по
известной

1157.	5.	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.ДВ.02.02 Системы мобильной связи	импульсной характеристики канала связи Обучающийся знает: -структурные схемы построения подвижной и базовой станций; -структурные схемы систем, формирующих сигналы с различными видами частотной модуляции; -принципы построения систем передачи с частотным, временным, кодовым и комбинированными способами разделения каналов; -принципы формирования сигналов в системе GSM и с кодовым разделением CDMA; -принципы формирования канальных сигналов и приема в технологии OFDM, WiFi; -принципы исправления пакетных ошибок при декорреляции ошибок. -принципы корректирования линейных искажений, происходящих вследствие многолучевого распространения; -принципы сжатия звуковых сигналов с использованием вокодеров. Обучающийся умеет: - по кодовой комбинации и расширяющей последовательностей формировать канальный сигнал в системе с кодовым разделением; - определять принятый символ по групповому сигналу и расширяющей последовательности в системе с различными разделениями каналов; - рассчитать код по линейному и нелинейному кодированию;	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой метод множественного доступа используется в стандарте CDMA? 1) FDMA. 2) TDMA. 3) CDMA. 4) OFDMA.
-------	----	--	---	---------------------------------------	---	---

					- формировать последовательность символов с перемежением и исправлять пакеты ошибок в принятой комбинации; - строить временные графики частотномодулированных сигналов; - строить временные графики кодомодулированных сигналов - рассчитывать характеристики сотовой связи; - рассчитывать структуру эквалайзера по известной импульсной характеристике канала связи	
1158.	6.	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.ДВ.02.02 Системы мобильной связи	Обучающийся знает: -структурные схемы построения подвижной и базовой станций; -структурные схемы систем, формирующих сигналы с различными видами частотной модуляции; -принципы построения систем передачи с частотным, временным, кодовым и комбинированными способами разделения каналов; -принципы формирования сигналов в системе GSM и с кодовым разделением CDMA; -принципы формирования канальных сигналов и приема в технологии OFDM, WiFi; -принципы исправления пакетных ошибок при декорреляции ошибок. -принципы корректирования линейных искажений, происходящих вследствие многолучевого распространения; -принципы сжатия звуковых сигналов с использованием вокодеров.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой алгоритм используется для адаптивной коррекции сигнала в GSM? 1) RSA. 2) Витерби. 3) AES. 4) SHA-256.

Обучающийся умеет:

- по кодовой комбинации и расширяющей последовательностей формировать канальный сигнал в системе с кодовым разделением;
 - определять принятый символ по групповому сигналу и расширяющей последовательности в системе с различными разделениями каналов;
 - рассчитать код по линейному и нелинейному кодированию;
 - формировать последовательность символов с перемежением и исправлять пакеты ошибок в принятой комбинации;
 - строить временные графики частотномодулированных сигналов;
 - строить временные графики кодомодулированных сигналов
 - рассчитывать характеристики сотовой связи;
 - рассчитывать структуру эквалайзера по импульсной характеристике канала связи

1159. 7. ПК-1 Способен ПК-1.1 Б1.В.ДВ.02.02
 5 мин организовать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникации
 Г

Обучающийся знает:
 -структурные схемы построения подвижной и базовой станций;
 -структурные схемы систем, формирующих сигналы с различными видами частотной модуляции;
 -принципы построения систем передачи с частотным, временным, кодовым и комбинированными способами разделения каналов;
 -принципы формирования сигналов в системе GSM и с кодовым разделением CDMA;

Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.

Какие из перечисленных проблем решает перемежение в GSM?

- 1) Уменьшение задержки сигнала
- 2) Распределение групповых ошибок
- 3) Повышение скорости передачи данных
- 4) Улучшение помехоустойчивости

телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта
онных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта

-принципы формирования канальных сигналов и приема в технологии OFDM, WiFi;
-принципы исправления пакетных ошибок при декорреляции ошибок.
-принципы корректирования линейных искажений, происходящих вследствие многолучевого распространения;
-принципы сжатия звуковых сигналов с использованием вокодеров.

Обучающийся умеет:
- по кодовой комбинации и расширяющей последовательностей формировать канальный сигнал в системе с кодовым разделением;
- определять принятый символ по групповому сигналу и расширяющей последовательности в системе с различными разделениями каналов;
- рассчитать код по линейному и нелинейному кодированию;
- формировать последовательность символов с перемежением и исправлять пакеты ошибок в принятой комбинации;
- строить временные графики частотномодулированных сигналов;
- строить временные графики кодомодулированных сигналов
- рассчитывать характеристики сотовой связи;
- рассчитывать структуру эквалайзера по известной импульсной характеристике канала связи
Обучающийся знает:

Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.

5 мин	организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Системы мобильной связи	-структурные схемы построения подвижной и базовой станций; -структурные схемы систем, формирующих сигналы с различными видами частотной модуляции; -принципы построения систем передачи с частотным, временным, кодовым и комбинированными способами разделения каналов; -принципы формирования сигналов в системе GSM и с кодовым разделением CDMA; -принципы формирования канальных сигналов и приема в технологии OFDM, WiFi; -принципы исправления пакетных ошибок при декорреляции ошибок. -принципы корректирования линейных искажений, происходящих вследствие многолучевого распространения; -принципы сжатия звуковых сигналов с использованием вокодеров.	<i>Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных элементов входят в триплет аутентификации GSM? 1) IMSI 2) RAND 3) SRES 4) Kc
Г				Обучающийся умеет: - по кодовой комбинации и расширяющей последовательностей формировать канальный сигнал в системе с кодовым разделением; - определять принятый символ по групповому сигналу и расширяющей последовательности в системе с различными разделениями каналов; - рассчитать код по линейному и нелинейному кодированию; - формировать последовательность символов с	

					перемежением и исправлять пакеты ошибок в принятой комбинации; - строить временные графики частотномодулированных сигналов; - строить временные графики кодо-модулированных сигналов - рассчитывать характеристики сотовой связи; - рассчитывать структуру эквалайзера по известной импульсной характеристики канала связи	
1161.	9. 10 мин Д	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Б1.В.ДВ.02.02 Системы мобильной связи	Обучающийся знает: -структурные схемы построения подвижной и базовой станций; -структурные схемы систем, формирующих сигналы с различными видами частотной модуляции; -принципы построения систем передачи с частотным, временным, кодовым и комбинированными способами разделения каналов; -принципы формирования сигналов в системе GSM и с кодовым разделением CDMA; -принципы формирования канальных сигналов и приема в технологии OFDM, WiFi; -принципы исправления пакетных ошибок при декорреляции ошибок. -принципы корректирования линейных искажений, происходящих вследствие многолучевого распространения; -принципы сжатия звуковых сигналов с использованием вокодеров. Обучающийся умеет: - по кодовой комбинации и расширяющей	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i> Задача. Определение времени задержки в спутниковой связи Геостационарный спутник находится на высоте 36 000 км. Рассчитайте минимальную задержку сигнала (туда и обратно), если скорость распространения радиоволн равна скорости света..

последовательностей формировать
канальный сигнал в
системе с кодовым разделением;
- определять принятый символ по
групповому
сигналу и расширяющей
последовательности в
системе с различными разделениями
каналов;
- рассчитать код по линейному и
нелинейному
кодированию;
- формировать последовательность
символов с
перемежением и исправлять пакеты
ошибок в
принятой комбинации;
- строить временные графики
частотномодулированных сигналов;
- строить временные графики кодо-
модулированных
сигналов
- рассчитывать характеристики сотовой
связи;
- рассчитывать структуру эквалайзера по
известной
импульсной характеристики канала связи

Обучающийся знает:

- перспективы развития систем передачи
данных;
- руководящие и нормативные
документы,
определяющие правила внедрения и
эксплуатации
услуг беспроводной передачи данных
- технологии передачи данных и
маршрутизации;
- протоколы предоставления
телекоммуникационных услуг;
Обучающийся умеет:
- делать оценку перспектив внедрения
телекоммуникационных услуг;
- разрабатывать план внедрения
телекоммуникационных услуг;

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите поколения сотовой связи с их ключевыми технологиями

Поколение	Технология
А) 1G	1) GSM
Б) 2G	2) NMT
В) 3G	3) LTE
Г) 4G	4) UMTS

1162. 10. ПК-1 Способен ПК-1.3 Проводит Б1.В.ДВ.02.02
3 мин выполнение технического анализа
технологически состояния
х процессов при элементов и
А эксплуатации, устройств
техническом телекоммуникаци
обслуживании, онных систем и
монтаже и сетей
ремонте с железнодорожног
учетом о транспорта на
принципов основе
обеспечения инженерных
безопасности и расчетов
надежности параметров
телекоммуника передачи
ционных систем направляющих

		и сетей железнодорожн ого транспорта	систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем		- внедрять услуги по передачи данных на основе стандарта беспроводных локальных сетей: IEEE 802.11,2G-4G; - предоставлять услуги на основе персональных сетей радиодоступа Обучающийся знает: - перспективы развития систем передачи данных; - руководящие и нормативные документы, определяющие правила внедрения и эксплуатации услуг беспроводной передачи данных - технологии передачи данных и маршрутизации; - протоколы предоставления телекоммуникационных услуг; Обучающийся умеет: - делать оценку перспектив внедрения телекоммуникационных услуг; - разрабатывать план внедрения телекоммуникационных услуг; - внедрять услуги по передачи данных на основе стандарта беспроводных локальных сетей: IEEE 802.11,2G-4G; - предоставлять услуги на основе персональных сетей радиодоступа Обучающийся знает: - перспективы развития систем передачи данных; - руководящие и нормативные документы, определяющие правила внедрения и эксплуатации услуг беспроводной передачи данных - технологии передачи данных и маршрутизации; - протоколы предоставления
1163.	11. 3 мин А	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникаци онных систем и сетей железнодорожног о транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем	Б1.В.ДВ.02.02 Системы мобильной связи	
1164.	12. 3 мин Б	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникаци онных систем и сетей железнодорожног о транспорта на	Б1.В.ДВ.02.02 Системы мобильной связи	

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Сопоставьте виды модуляции с их описанием

Модуляция	Описание
А) Амплитудная	1) Изменение частоты несущего сигнала
Б) Частотная	2) Изменение амплитуды несущего сигнала
В) Фазовая	3) Изменение фазы несущего сигнала

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность организации хэндовера в GSM

- 1) Измерение уровня сигналов соседних БС
- 2) Принятие решения о переключении
- 3) Выделение канала в новой соте
- 4) Переключение соединения

принципов
обеспечения
безопасности и
надежности
телекоммуника-
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

основе
инженерных
расчетов
параметров
передачи
направляющих
систем и
взаимных
влияний,
передаточных
характеристик
направляющих
систем

телекоммуникационных
услуг;

Обучающийся умеет:

- делать оценку перспектив внедрения телекоммуникационных услуг;
- разрабатывать план внедрения телекоммуникационных услуг;
- внедрять услуги по передачи данных на основе

стандарта беспроводных локальных
сетей: IEEE

802.11,2G-4G;

- предоставлять услуги на основе персональных

сетей радиодоступа

Обучающийся знает:

- перспективы развития систем передачи данных;
- руководящие и нормативные документы, определяющие правила внедрения и эксплуатации услуг беспроводной передачи данных и
- технологии передачи данных и маршрутизации;
- протоколы предоставления телекоммуникационных услуг;

Обучающийся умеет:

- делать оценку перспектив внедрения телекоммуникационных услуг;
- разрабатывать план внедрения телекоммуникационных услуг;
- внедрять услуги по передачи данных на основе

стандарта беспроводных локальных
сетей: IEEE

802.11,2G-4G;

- предоставлять услуги на основе персональных

сетей радиодоступа

Обучающийся знает:

- перспективы развития систем передачи данных;

--	--	--	--

1165.

3 мин

Б

ПК-1 Способен
организовывать
выполнение
технологически
х процессов при
эксплуатации,
техническом
обслуживании,
монтаже и
ремонте с
учетом
принципов
обеспечения
безопасности и
надежности
телекоммуника-
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

ПК-1.3 Проводит
анализ
технического
состояния
элементов и
устройств
телекоммуникаци
онных систем и
сетей
железнодорожног
о транспорта на
основе
инженерных
расчетов
параметров
передачи
направляющих
систем и
взаимных
влияний,
передаточных
характеристик
направляющих
систем

Б1.В.ДВ.02.02
Системы
мобильной
связи

- перспективы развития систем передачи данных;
- руководящие и нормативные документы, определяющие правила внедрения и эксплуатации услуг беспроводной передачи данных и
- технологии передачи данных и маршрутизации;
- протоколы предоставления телекоммуникационных услуг;

Обучающийся умеет:

- делать оценку перспектив внедрения телекоммуникационных услуг;
- разрабатывать план внедрения телекоммуникационных услуг;
- внедрять услуги по передачи данных на основе

стандарта беспроводных локальных
сетей: IEEE

802.11,2G-4G;

- предоставлять услуги на основе персональных

сетей радиодоступа

Обучающийся знает:

- перспективы развития систем передачи данных;

Укажите верную последовательность

Укажите верную последовательность обработки сигнала в CDMA

- 1) Расширение спектра с помощью кода Уолша
- 2) Сверточное кодирование
- 3) Перемежение
- 4) Модуляция несущей

--	--	--	--

1166.

3 мин

ПК-1 Способен
организовывать
выполнение

ПК-1.3 Проводит
анализ
технического

Б1.В.ДВ.02.02
Системы
мобильной

- перспективы развития систем передачи данных;

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Выбор обоснуйте.

		технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуника- ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	состояния элементов и устройств телекоммуника- ционных систем и сетей железнодорожног о транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем	связи	- руководящие и нормативные документы, определяющие правила внедрения и эксплуатации услуг беспроводной передачи данных - технологии передачи данных и маршрутизации; - протоколы предоставления телекоммуникационных услуг; Обучающийся умеет: - делать оценку перспектив внедрения телекоммуникационных услуг; - разрабатывать план внедрения телекоммуникационных услуг; - внедрять услуги по передаче данных на основе стандарта беспроводных локальных сетей: IEEE 802.11, 2G-4G; - предоставлять услуги на основе персональных сетей радиодоступа Обучающийся знает:	Какой стандарт относится к промежуточному поколению 2.5G? 1) GSM. 2) GPRS. 3) UMTS. 4) LTE.
1167.	15. 3 мин В	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуника- ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуника- ционных систем и сетей железнодорожног о транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик	Б1.В.ДВ.02.02 Системы мобильной связи	- перспективы развития систем передачи данных; - руководящие и нормативные документы, определяющие правила внедрения и эксплуатации услуг беспроводной передачи данных - технологии передачи данных и маршрутизации; - протоколы предоставления телекоммуникационных услуг; Обучающийся умеет: - делать оценку перспектив внедрения телекоммуникационных услуг; - разрабатывать план внедрения телекоммуникационных услуг; - внедрять услуги по передаче данных на основе стандарта беспроводных локальных сетей: IEEE	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Какой параметр сигнала изменяется при фазовой модуляции? 1) Амплитуда. 2) Частота. 3) Фаза. 4) Ширина полосы.

			направляющих систем		802.11,2G-4G; - предоставлять услуги на основе персональных сетей радиодоступа	
1168.	16.	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем	Б1.В.ДВ.02.02 Системы мобильной связи	Обучающийся знает: - перспективы развития систем передачи данных; - руководящие и нормативные документы, определяющие правила внедрения и эксплуатации услуг беспроводной передачи данных и маршрутизации; - протоколы предоставления телекоммуникационных услуг; Обучающийся умеет: - делать оценку перспектив внедрения телекоммуникационных услуг; - разрабатывать план внедрения телекоммуникационных услуг; - внедрять услуги по передаче данных на основе стандарта беспроводных локальных сетей: IEEE 802.11,2G-4G; - предоставлять услуги на основе персональных сетей радиодоступа	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных характеристик относятся к стандарту CDMA? 1) Использование кодов Уолша 2) Ширина канала 200 кГц 3) Мягкий хэндовер 4) Регулировка мощности передатчиков
1169.	17.	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров	Б1.В.ДВ.02.02 Системы мобильной связи	Обучающийся знает: - перспективы развития систем передачи данных; - руководящие и нормативные документы, определяющие правила внедрения и эксплуатации услуг беспроводной передачи данных и маршрутизации; - протоколы предоставления телекоммуникационных услуг; Обучающийся умеет: - делать оценку перспектив внедрения телекоммуникационных услуг;	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какие из перечисленных методов используются в GSM для борьбы с замираниями сигнала? 1) Перескоки частоты 2) OFDM 3) Перемежение 4) Кодирование Хаффмана

		телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем		- разрабатывать план внедрения телекоммуникационных услуг; - внедрять услуги по передаче данных на основе стандарта беспроводных локальных сетей: IEEE 802.11, 2G-4G; - предоставлять услуги на основе персональных сетей радиодоступа	
1170.	18. 10 мин Д	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем	Б1.В.ДВ.02.02 Системы мобильной связи	Обучающийся знает: - перспективы развития систем передачи данных; - руководящие и нормативные документы, определяющие правила внедрения и эксплуатации услуг беспроводной передачи данных и технологии передачи данных и маршрутизации; - протоколы предоставления телекоммуникационных услуг; Обучающийся умеет: - делать оценку перспектив внедрения телекоммуникационных услуг; - разрабатывать план внедрения телекоммуникационных услуг; - внедрять услуги по передаче данных на основе стандарта беспроводных локальных сетей: IEEE 802.11, 2G-4G; - предоставлять услуги на основе персональных сетей радиодоступа	<i>Прочитайте текст, запишите решение и ответ, сделайте выводы</i> Задача. Расчет емкости GSM-сети Оператор связи использует стандарт GSM-900 с кластером размером 7. Ширина полосы оператора составляет 10 МГц (5 МГц для uplink и 5 МГц для downlink). Каждая сота разбита на 3 сектора. Рассчитайте: количество частотных каналов на одну соту; максимальное количество одновременных разговоров в одной соте; теоретическую емкость сети (абонентов/км²) при радиусе соты 2 км.
1171.	1. 10 мин Д	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий	ОПК-2.1 Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных	Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная практика)	Обучающийся знает: - методы анализа ситуации в реальных социальных условиях; порядок разработки социальных проектов; - способы эффективной коммуникации в команде; - особенности межкультурного разнообразия общества;	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Согласно картам тех. процесса опишите действия электромеханика при оценке состояния изоляции неиспользуемых или редко используемых пар магистрального кабеля, чтобы предотвратить утечки тока, помехи и потенциальные аварии в телекоммуникационной сети железной

и использовать информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

- историческое наследие и традиции транспортной отрасли;
 - теоретические основы эксплуатации железнодорожного транспорта;
 - способы совершенствования собственной проектной деятельности и профессионального развития.
- Обучающийся умеет:
- выявлять актуальные социальные проблемы, требующие проектного решения;
 - проектировать общественную деятельность с учётом культурных особенностей различных категорий людей;
 - определять свою роль в команде на каждом этапе проектной деятельности; применять историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения;
 - использовать теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта.

дороги.

1172.	2.	ОПК-2	ОПК-2.1	Б2.О.01(У)	Обучающийся знает:	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i>
10	мин	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий	Учебная практика (ознакомительная практика)	- методы анализа ситуации в реальных социальных условиях; порядок разработки социальных проектов; - способы эффективной коммуникации в команде; - особенности межкультурного разнообразия общества; - историческое наследие и традиции транспортной отрасли; - теоретические основы эксплуатации железнодорожного транспорта; - способы совершенствования собственной проектной деятельности и профессионального развития. Обучающийся умеет: - выявлять актуальные социальные проблемы, требующие проектного	Согласно картам тех. процесса опишите действия электромеханика при обеспечении соответствия технической документации реальным параметрам кабелей, исключая ошибки в схемах прокладки и подтвердить готовность сети к эксплуатации в условиях железнодорожного транспорта.

- решения;
- проектировать общественную деятельность с учётом культурных особенностей различных категорий людей;
- определять свою роль в команде на каждом этапе проектной деятельности; применять историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения;
- использовать теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта.

1173.	1. 10 мин Д	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.1 Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи	Б2.О.02(Пд) Производственная практика (преддипломная практика)	Обучающийся знает: основные направления научной исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности; элементную базу (виды и физические принципы действия) для разработки схемотехнических решений элементов и устройств СОДП; основные положения абстрактной теории автоматов, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем для анализа, синтеза, разработки и проектирования элементов и устройств СОДП; основные положения о современных научных методах исследований технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов систем ТКС; устройство, принципы действия, технические характеристики,	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> На основе данных Технологической карты № 1.3 (Настройка активных фильтров Промежуточного пункта связи) и ТК № 1.4 (Проверка параметров промпункта) проанализируйте требования к резонансным частотам фильтров (316 ± 6 Гц, 430 ± 9 Гц и т.д.) и к параметрам схемы АРУ (уровни, задержки срабатывания).
-------	----------------------	--	---	---	--	--

конструктивные особенности
аналогового и цифрового оборудования,
устройств и сооружений
железнодорожной электросвязи;
Локальные нормативные акты по
техническому обслуживанию и ремонту
аппаратуры, устройств и сооружений
железнодорожной электросвязи в объеме,
необходимом для выполнения работ.

Обучающийся умеет:
применять методы инженерных расчётов,
проектирования и анализа характеристик
элементов и устройств СОДП;
применять основные положения
абстрактной теории автоматов, теории
электротехники и электрических цепей,
электронных, дискретных и
микропроцессорных устройств и
информационных систем для анализа,
синтеза, разработки и проектирования
элементов и устройств СОДП;
применять методики, средства анализа и
моделирования (в том числе
информационно-компьютерные
технологии) для анализа состояния и
динамики явлений (факторов), процессов
и объектов систем ТКС;
интерпретировать явления и процессы на
объектах ТКС, результаты их анализа и
моделирования в интересах проводимого
исследования;
читать чертежи, электрические схемы
аналогового и цифрового оборудования,
устройств и сооружений
железнодорожной электросвязи;
проводить техническое обслуживание
аналогового и цифрового оборудования,
устройств и сооружений
железнодорожной электросвязи;
осуществлять современные методы
диагностирования аналогового и
цифрового оборудования, устройств и
сооружений железнодорожной

1174.	2.	ПК-3	ПК-3.2	Б2.О.02(Пд)	электросвязи.	
	10	Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодородного транспорта; технологическх процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодородного транспорта	Разрабатывает проекты схем систем железнодородной связи и систем пакетной коммутации	Производственная практика (преддипломная практика)	Обучающийся знает: основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности; элементную базу (виды и физические принципы действия) для разработки схемотехнических решений элементов и устройств СОДП; основные положения абстрактной теории автоматов, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем для анализа, синтеза, разработки и проектирования элементов и устройств СОДП; основные положения о современных научных методах исследований технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов систем ТКС; устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодородной электросвязи; Локальные нормативные акты по техническому обслуживанию и ремонту аппаратуры, устройств и сооружений железнодородной электросвязи в объеме, необходимом для выполнения работ.	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Разработайте проект схемы организации местной связи на крупной станции с 3-мя парками путей и постом ЭЦ. Необходимо обеспечить связь ДСП с: маневровым диспетчером (ДСЦ), дежурными по паркам (ДСПП1, ДСПП2, ДСПП3), дежурным по переезду, энергодиспетчером.
	Д				Обучающийся умеет: применять методы инженерных расчётов, проектирования и анализа характеристик элементов и устройств СОДП; применять основные положения	

абстрактной теории автоматов, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем для анализа, синтеза, разработки и проектирования элементов и устройств СОДП; применять методики, средства анализа и моделирования (в том числе информационно-компьютерные технологии) для анализа состояния и динамики явлений (факторов), процессов и объектов систем ТКС; интерпретировать явления и процессы на объектах ТКС, результаты их анализа и моделирования в интересах проводимого исследования; читать чертежи, электрические схемы аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи; проводить техническое обслуживание аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи; осуществлять современные методы диагностирования аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи.

1175.	3.	ПК-3	ПК-3.3	Б2.О.02(Пд)	Обучающийся знает:	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.
10 мин	Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологически процессов производства, эксплуатации, технического	Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем и сетей связи	Производственная практика (преддипломная практика)	основные направления научной исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности; элементную базу (виды и физические принципы действия) для разработки схемотехнических решений элементов и устройств СОДП; основные положения абстрактной теории автоматов, теории электротехники и	Разработайте схему организации технологической (распорядительной) связи поездного диспетчера (ДНЦ) с дежурными по станциям (ДСП) А, Б, В, расположенными на перегоне длиной 120 км (А-Б=50км, Б-В=70км). Связь должна обеспечивать вызов ДСП с ДНЦ и наоборот.	
	Д					

обслуживания и
ремонта
телекоммуника-
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

электрических цепей, электронных,
дискретных и микропроцессорных
устройств и информационных систем для
анализа, синтеза, разработки и
проектирования элементов и устройств
СОДП;

основные положения о современных
научных методах исследований
технических систем и технологических
процессов в области проектирования,
эксплуатации, технического
обслуживания и ремонта объектов систем
ТКС;

устройство, принципы действия,
технические характеристики,
конструктивные особенности
аналогового и цифрового оборудования,
устройств и сооружений
железнодорожной электросвязи;

Локальные нормативные акты по
техническому обслуживанию и ремонту
аппаратуры, устройств и сооружений
железнодорожной электросвязи в объеме,
необходимом для выполнения работ.

Обучающийся умеет:
применять методы инженерных расчётов,
проектирования и анализа характеристик
элементов и устройств СОДП;
применять основные положения
абстрактной теории автоматов, теории
электротехники и электрических цепей,
электронных, дискретных и
микропроцессорных устройств и
информационных систем для анализа,
синтеза, разработки и проектирования
элементов и устройств СОДП;
применять методики, средства анализа и
моделирования (в том числе
информационно-компьютерные
технологии) для анализа состояния и
динамики явлений (факторов), процессов
и объектов систем ТКС;
интерпретировать явления и процессы на

объектах ТКС, результаты их анализа и моделирования в интересах проводимого исследования;
 читать чертежи, электрические схемы аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи;
 проводить техническое обслуживание аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи;
 осуществлять современные методы диагностирования аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи.

1176.	4. 10 мин Д	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.4 Разрабатывает схемы аппаратуры телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Б2.О.02(Пд) Производственная практика (преддипломная практика)	Обучающийся знает: основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности; элементную базу (виды и физические принципы действия) для разработки схемотехнических решений элементов и устройств СОДП; основные положения абстрактной теории автоматов, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем для анализа, синтеза, разработки и проектирования элементов и устройств СОДП; основные положения о современных научных методах исследований технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов систем ТКС; устройство, принципы действия,	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> На основе информации о Промежуточном пункте связи (Промпункте) из ТК № 1.3 (Активные фильтры), ТК № 1.4 (Схема АРУ, тракт передачи/приема, контроль вызова) опишите точки подключения измерительных приборов для настройки фильтров (ТК 1.3) и проверки параметров (ТК 1.4)
-------	----------------------	--	--	---	---	--

технические характеристики,
конструктивные особенности
аналогового и цифрового оборудования,
устройств и сооружений
железнодорожной электросвязи;
Локальные нормативные акты по
техническому обслуживанию и ремонту
аппаратуры, устройств и сооружений
железнодорожной электросвязи в объеме,
необходимом для выполнения работ.

Обучающийся умеет:
применять методы инженерных расчётов,
проектирования и анализа характеристик
элементов и устройств СОДП;
применять основные положения
абстрактной теории автоматов, теории
электротехники и электрических цепей,
электронных, дискретных и
микропроцессорных устройств и
информационных систем для анализа,
синтеза, разработки и проектирования
элементов и устройств СОДП;
применять методики, средства анализа и
моделирования (в том числе
информационно-компьютерные
технологии) для анализа состояния и
динамики явлений (факторов), процессов
и объектов систем ТКС;
интерпретировать явления и процессы на
объектах ТКС, результаты их анализа и
моделирования в интересах проводимого
исследования;
читать чертежи, электрические схемы
аналогового и цифрового оборудования,
устройств и сооружений
железнодорожной электросвязи;
проводить техническое обслуживание
аналогового и цифрового оборудования,
устройств и сооружений
железнодорожной электросвязи;
осуществлять современные методы
диагностирования аналогового и
цифрового оборудования, устройств и

сооружений железнодорожной
электросвязи.

1177.	5.	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.5 Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	Б2.О.02(Пд) Производственная практика (преддипломная практика)	Обучающийся знает: основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности; элементную базу (виды и физические принципы действия) для разработки схемотехнических решений элементов и устройств СОДП; основные положения абстрактной теории автоматов, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем для анализа, синтеза, разработки и проектирования элементов и устройств СОДП; основные положения о современных научных методах исследований технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов систем ТКС; устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи; Локальные нормативные акты по техническому обслуживанию и ремонту аппаратуры, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи в объеме, необходимом для выполнения работ. Обучающийся умеет: применять методы инженерных расчетов, проектирования и анализа характеристик	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Используя информацию из ТК № 3.3 (Проверка электрических характеристик УД-3), особенно требования к частотной характеристике Усилителя приема (на 300Гц: -1.7дБ, 800Гц: 0дБ, 2400Гц: +3.5дБ относительно уровня на 800Гц) и к входному сопротивлению (не менее 10 кОм) объясните, какой тип каскада (эмиттерный повторитель на транзисторе? повторитель на ОУ?) обеспечит высокое входное сопротивление?
-------	----	--	--	--	---	--

элементов и устройств СОДП;
 применять основные положения абстрактной теории автоматов, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем для анализа, синтеза, разработки и проектирования элементов и устройств СОДП;
 применять методики, средства анализа и моделирования (в том числе информационно-компьютерные технологии) для анализа состояния и динамики явлений (факторов), процессов и объектов систем ТКС;
 интерпретировать явления и процессы на объектах ТКС, результаты их анализа и моделирования в интересах проводимого исследования;
 читать чертежи, электрические схемы аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи;
 проводить техническое обслуживание аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи;
 осуществлять современные методы диагностирования аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи.

1178.	6. 10 мин Д	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства,	ПК-3.6 Разрабатывает техническую документацию с применением типовых альбомов проектных организаций на объекты железнодорожно	Б2.О.02(Пд) Производственная практика (преддипломная практика)	Обучающийся знает: основные направления научной исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности; элементную базу (виды и физические принципы действия) для разработки схемотехнических решений элементов и устройств СОДП;	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> На основе описания работ в Технологических картах (например, ТК № 1.2 - Осмотр и чистка промпунктов, ТК № 2.1 - Проверка параметров ПУ-4Д, ТК № 5.5 - Наружный осмотр САРН) разработайте структуру и содержание раздела "Эксплуатационная документация" (или "Инструкция по техническому обслуживанию") для вновь проектируемого Узла связи станции категории 3.
-------	----------------------	--	---	---	--	--

эксплуатации,
технического
обслуживания и
ремонта
телекоммуника-
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

й электросвязи

основные положения абстрактной теории
автоматов, теории электротехники и
электрических цепей, электронных,
дискретных и микропроцессорных
устройств и информационных систем для
анализа, синтеза, разработки и
проектирования элементов и устройств
СОДП;

основные положения о современных
научных методах исследований
технических систем и технологических
процессов в области проектирования,
эксплуатации, технического
обслуживания и ремонта объектов систем
ТКС;

устройство, принципы действия,
технические характеристики,
конструктивные особенности
аналогового и цифрового оборудования,
устройств и сооружений
железнодорожной электросвязи;
Локальные нормативные акты по
техническому обслуживанию и ремонту
аппаратуры, устройств и сооружений
железнодорожной электросвязи в объеме,
необходимом для выполнения работ.

Обучающийся умеет:
применять методы инженерных расчётов,
проектирования и анализа характеристик
элементов и устройств СОДП;
применять основные положения
абстрактной теории автоматов, теории
электротехники и электрических цепей,
электронных, дискретных и
микропроцессорных устройств и
информационных систем для анализа,
синтеза, разработки и проектирования
элементов и устройств СОДП;
применять методики, средства анализа и
моделирования (в том числе
информационно-компьютерные
технологии) для анализа состояния и
динамики явлений (факторов), процессов

и объектов систем ТКС;
интерпретировать явления и процессы на
объектах ТКС, результаты их анализа и
моделирования в интересах проводимого
исследования;
читать чертежи, электрические схемы
аналогового и цифрового оборудования,
устройств и сооружений
железнодорожной электросвязи;
проводить техническое обслуживание
аналогового и цифрового оборудования,
устройств и сооружений
железнодорожной электросвязи;
осуществлять современные методы
диагностирования аналогового и
цифрового оборудования, устройств и
сооружений железнодорожной
электросвязи.

1179.	1. 10 мин. Д	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем	Б2.В.01(У) Учебная практика (технологическая практика)	Обучающийся знает: Правила ТБ при работе на линии и в производственных цехах, меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Требования по безопасности движения поездов; методы обеспечения безопасности и безотказности систем ТКС железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: Применять на практике знания об устройстве, принципах действия, технических характеристиках, конструктивных особенностях элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта для выполнения работ по текущему ремонту, модернизации, техническому обслуживанию, эксплуатации и испытаниям в соответствии с правилами технического обслуживания, ремонта и производства	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Согласно карте технологического процесса по техническому обслуживанию аналогового оборудования оперативно-технологической связи №1.1 опишите действия электромеханика при проведении двусторонней проверки вызова и контроля вызова на промежуточном пункте связи при проверке промпункта «диспетчерского» типа.
-------	-----------------------	--	--	--	---	---

элементов и устройств
телекоммуникационных систем и сетей
железнодорожного транспорта
Выполнять работы при испытании
линейных устройств воздушных и
кабельных линий железнодорожной
электросвязи
Проводить необходимые расчеты.

1180.	2. 10 мин. Д	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем	Б2.В.01(У) Учебная практика (технологическая практика)	Обучающийся знает: Правила ТБ при работе на линии и в производственных цехах, меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Требования по безопасности движения поездов; методы обеспечения безопасности и безотказности систем ТКС железнодорожного транспорта Обучающийся умеет: Применять на практике знания об устройстве, принципах действия, технических характеристиках, конструктивных особенностях элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта для выполнения работ по текущему ремонту, модернизации, техническому обслуживанию, эксплуатации и испытаниям в соответствии с правилами технического обслуживания, ремонта и производства элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта Выполнять работы при испытании линейных устройств воздушных и кабельных линий железнодорожной электросвязи Проводить необходимые расчеты.	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ</i> Согласно карте технологического процесса по техническому обслуживанию аналогового оборудования оперативно-технологической связи №1.1 опишите действия электромеханика при проведении двусторонней проверки вызова и контроля вызова на промежуточном пункте связи при проверке промпункта «постанционного» типа.
1181.	1.	ПК-1 Способен	ПК-1.1	Б2.В.02(П)	Обучающийся знает:	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный</i>

10 мин	организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта	Производственная практика (технологическая практика)	-устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств СОДП, правила технического обслуживания и ремонта -принципы и методы диагностирования технического состояния объектов, для оценки необходимых объемов работ по техническому обслуживанию и модернизации СОДП -методы измерения и оценки показателей качества систем ТКСС железнодорожного транспорта -методы расчета и синтеза дискретных элементов и устройств различных физических принципов действия. -физико-математические методы для расчётов параметров систем связи и проверки их соответствия нормативным параметрам -принципы действия, устройство и особенности устройств и сооружений железнодорожной связи. Обучающийся умеет: -Использовать знания фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации СОДП -Производить оценку взаимного влияния элементов СОДП и факторов, воздействующих на работоспособность и надёжность оборудования СОДП с использованием современных научно-обоснованных методик -Проводить техническое обслуживание, ремонт и модернизацию аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи	<i>ответ</i> Разработайте оптимальную последовательность выполнения ежеквартальных работ по контролю системы ДП (САРН-2П) и ее резервирования для 10 питаемых объектов. Учтите, что проверка резервирования требует временного отключения рабочих стабилизаторов.
-----------	--	--	--	---	---

- разрабатывать требования к обеспечению безотказности, готовности и безопасности различных систем ТКСС , требования к системам улучшения качества.

-применять прикладное программное обеспечение для решения практических задач, описывающие поведение реальных дискретных устройств;

-использовать методы математического анализа и моделирования (в том числе имитационного) для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности.

анализировать виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта

1182. 2. ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

10 мин Д

ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы

Б2.В.02(П) Производственная практика (технологическая практика)

Обучающийся знает:

-устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств СОДП, правила технического обслуживания и ремонта

-принципы и методы диагностирования технического состояния объектов, для оценки необходимых объемов работ по техническому обслуживанию и модернизации СОДП

-методы измерения и оценки показателей качества систем ТКСС железнодорожного транспорта

-методы расчета и синтеза дискретных элементов и устройств различных физических принципов действия.

-физико-математические методы для расчётов параметров систем связи и проверки их соответствия нормативным параметрам

-принципы действия, устройство и

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Проведите анализ технического состояния усилителя приема. Какие элементы схемы (резисторы, конденсаторы, ОУ) вероятнее всего вышли из строя или изменили параметры? Обоснуйте, как изменение входного сопротивления могло повлиять на усиление.

особенности устройств и сооружений
железнодорожной связи.

Обучающийся умеет:

-Использовать знания фундаментальных
инженерных теорий для организации и
выполнения работ по монтажу,
эксплуатации, техническому
обслуживанию, ремонту и модернизации
СОДП

-Производить оценку взаимного влияния
элементов СОДП и факторов,
воздействующих на работоспособность и
надёжность оборудования СОДП с
использованием современных научно-
обоснованных методик

-Проводить техническое обслуживание,
ремонт и модернизацию аналогового и
цифрового оборудования, устройств и
сооружений железнодорожной
электросвязи

- разрабатывать требования к
обеспечению безотказности, готовности и
безопасности различных систем ТКСС ,
требования к системам улучшения
качества.

-применять прикладное программное
обеспечение для решения практических
задач, описывающие поведение реальных
дискретных устройств;

-использовать методы математического
анализа и моделирования (в том числе
имитационного) для обоснования
принятия решений в профессиональной
деятельности.

анализировать виды, причины
возникновения и способы устранения
неисправностей в
телекоммуникационных системах
железнодорожного транспорта

1183.	3.	ПК-1 Способен организовывать выполнение	ПК-1.3 Проводит анализ технического	Б2.В.02(П) Производстве нная практика
	10			

Обучающийся знает:
-устройство, принцип действия,
технические характеристики и

*Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный
ответ.*

Для линии оперативно-технологической связи (ОТС) длиной 25

мин Д	технологически х процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуника ционных систем и сетей железнодорожн ого транспорта	состояния элементов и устройств телекоммуникаци онных систем и сетей железнодорожног о транспорта на основе инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем	(технологичес кая практика)	конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств СОДП, правила технического обслуживания и ремонта -принципы и методы диагностирования технического состояния объектов, для оценки необходимых объемов работ по техническому обслуживанию и модернизации СОДП -методы измерения и оценки показателей качества систем ТКСС железнодорожного транспорта -методы расчета и синтеза дискретных элементов и устройств различных физических принципов действия. -физико-математические методы для расчётов параметров систем связи и проверки их соответствия нормативным параметрам -принципы действия, устройство и особенности устройств и сооружений железнодорожной связи. Обучающийся умеет: -Использовать знания фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации СОДП -Производить оценку взаимного влияния элементов СОДП и факторов, воздействующих на работоспособность и надёжность оборудования СОДП с использованием современных научно-обоснованных методик -Проводить техническое обслуживание, ремонт и модернизацию аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи - разрабатывать требования к обеспечению безотказности, готовности и	км (медный кабель ЗКП 1х4х1.2) используется для подключения промпункта по ТК № 1.1-1.5. Известно погонное затухание кабеля на 800 Гц: $\alpha = 0.05$ дБ/км. Рассчитайте ожидаемое затухание сигнала на частоте 800 Гц по длине линии. По данным ТК № 1.4 (п.1, стр. 9) входной сигнал для проверки АРУ изменяют от -26 дБ до -16 дБ. Хватит ли этого диапазона АРУ промпункта для компенсации только затухания в данной линии? Обоснуйте расчетом.
----------	---	--	--------------------------------	---	--

безопасности различных систем ТКСС ,
требования к системам улучшения
качества.

-применять прикладное программное
обеспечение для решения практических
задач, описывающие поведение реальных
дискретных устройств;

-использовать методы математического
анализа и моделирования (в том числе
имитационного) для обоснования
принятия решений в профессиональной
деятельности.

анализировать виды, причины
возникновения и способы устранения
неисправностей в
телекоммуникационных системах
железнодорожного транспорта

1184. 4. ПК-1 Способен ПК-1.4 Проводит Б2.В.02(П)
организовывать анализ Производстве
10 выполнение технических нная практика
мин технологически данных, (технологичес
Д х процессов при показателей и кая практика)
эксплуатации, результатов
техническом работы
обслуживании, телекоммуникаци
монтаже и онных систем и
ремонте с сетей для
учетом решения задач
принципов обеспечения их
обеспечения безопасности и
безопасности и надежности
надежности
телекоммуника
ционных систем
и сетей
железнодорожн
ого транспорта

Обучающийся знает:
-устройство, принцип действия,
технические характеристики и
конструктивные особенности основных
элементов, узлов и устройств СОДП,
правила технического обслуживания и
ремонта
-принципы и методы диагностирования
технического состояния объектов, для
оценки необходимых объемов работ по
техническому обслуживанию и
модернизации СОДП
-методы измерения и оценки показателей
качества систем ТКСС
железнодорожного транспорта
-методы расчета и синтеза дискретных
элементов и устройств различных
физических принципов
действия.
-физико-математические методы для
расчётов параметров систем связи и
проверки их соответствия нормативным
параметрам
-принципы действия, устройство и
особенности устройств и сооружений
железнодорожной связи.

*Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный
ответ.*

На основе анализа журналов ТО за год по Промпункту выявлена
тенденция: у 30% проверенных промпунктов параметры схемы
АРУ находятся у нижней границы нормы (уровень на выходе
увеличивается ровно на 10 дБ при изменении входа на 10 дБ, без
запаса).

Проанализируйте, какие риски для безопасности и надежности
связи ДНЦ-ДСП это создает? (Учтите роль промпункта в
распорядительной связи).

Обучающийся умеет:

- Использовать знания фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации СОДП
- Производить оценку взаимного влияния элементов СОДП и факторов, воздействующих на работоспособность и надёжность оборудования СОДП с использованием современных научно-обоснованных методик
- Проводить техническое обслуживание, ремонт и модернизацию аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи
 - разрабатывать требования к обеспечению безотказности, готовности и безопасности различных систем ТКСС , требования к системам улучшения качества.
 - применять прикладное программное обеспечение для решения практических задач, описывающие поведение реальных дискретных устройств;
 - использовать методы математического анализа и моделирования (в том числе имитационного) для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности.
 - анализировать виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта

1185.	5.	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при	ПК-1.5 Выбирает технологии обеспечения безопасности и надежности	Б2.В.02(П) Производственная практика (технологическая практика)	Обучающийся знает: -устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств СОДП,	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Для ответственной линии связи ДНЦ-ДСП на перегоне длиной 50 км (медный кабель) используется промпункт. Анализ отказов показал, что основной причиной перерывов связи являются
-------	----	---	--	---	--	---

Д	эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	правила технического обслуживания и ремонта -принципы и методы диагностирования технического состояния объектов, для оценки необходимых объемов работ по техническому обслуживанию и модернизации СОДП -методы измерения и оценки показателей качества систем ТКСС железнодорожного транспорта -методы расчета и синтеза дискретных элементов и устройств различных физических принципов действия. -физико-математические методы для расчётов параметров систем связи и проверки их соответствия нормативным параметрам -принципы действия, устройство и особенности устройств и сооружений железнодорожной связи.	повреждения кабеля (строительные работы, хищения, коррозия). Предложите технологию повышения надежности и безопасности этой линии связи, основанные на принципах, встречающихся в приложенных ТК (резервирование, ДП, контроль параметров) или общих для ж/д связи. Оцените их эффективность, стоимость и сложность внедрения.
		Обучающийся умеет: -Использовать знания фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации СОДП -Производить оценку взаимного влияния элементов СОДП и факторов, воздействующих на работоспособность и надёжность оборудования СОДП с использованием современных научно-обоснованных методик -Проводить техническое обслуживание, ремонт и модернизацию аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи - разрабатывать требования к обеспечению безотказности, готовности и безопасности различных систем ТКСС , требования к системам улучшения	

качества.

- применять прикладное программное обеспечение для решения практических задач, описывающие поведение реальных дискретных устройств;
- использовать методы математического анализа и моделирования (в том числе имитационного) для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности.
- анализировать виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта

1186.	1.	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы	Б2.В.03(П) Производственная практика (эксплуатационная практика)
-------	----	--	--	--

Обучающийся знает:

- основы расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия;
- технические и информационные характеристики систем передачи информации в ЖАТС
- актуальные нормативные документы и основные положения по организации ОТС;
- методологию проектирования сетей современной технологической связи.
- методы анализа и синтеза сигналов, используемых в сетях железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, методы их формирования, преобразования и оценки параметров
- организационно-технические мероприятия по предупреждению отказов объектов СОДП для создания условий, повышающих качество выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов СОДП в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

Обучающийся умеет:

- произвести правильный выбор методов

Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.

Для линии ДП переезда длиной 12 км (погонное сопротивление 0.15 Ом/км) зафиксировано:

- Напряжение на САРН: 21.2 В
- Напряжение на объекте: 18.0 В
- Ток нагрузки: 200 мА

Рассчитайте ожидаемое падение напряжения и фактическое отклонение.

Определите величину дополнительного сопротивления в цепи. Какие причины могут его вызывать (плохие контакты, коррозия и т.д.)?

Как это влияет на работу системы управления переездом?

определения технического состояния элементов систем, проводить расчеты показателей, определяющих текущее и прогнозируемое состояние систем с целью оценки их надежности и совершенствования технического обслуживания;

- пользоваться измерительной аппаратурой, обрабатывать и оценивать результаты измерений; выполнять расчеты технических характеристик устройств систем обеспечения движения поездов.
- производить планирование технологических систем связи, построенных на базе различных физических принципах
- проводить математический анализ физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов, оценивать реальные и предельные возможности пропускной способности и помехоустойчивости телекоммуникационных систем;
- планировать, анализировать и контролировать деятельность бригад (коллективов производственных участков, линейных предприятий) по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов СОДП, в том числе в нестандартных ситуациях.
- организовать проведение производственных инструктажей, технической учёбы по профилям проводимых работ; повышение квалификации персонала в области эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации объектов СОДП

1187.	2.	ПК-1 Способен организовывать	ПК-1.2 Проводит анализ	Б2.В.03(П) Производстве	Обучающийся знает: - основы расчета и проектирования	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i>
-------	----	------------------------------	------------------------	-------------------------	---	--

10 мин	выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы	ная практика (эксплуатационная практика)	элементов и устройств различных физических принципов действия; - технические и информационные характеристики систем передачи информации в ЖАТС - актуальные нормативные документы и основные положения по организации ОТС; - методологию проектирования сетей современной технологической связи. - методы анализа и синтеза сигналов, используемых в сетях железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, методы их формирования, преобразования и оценки параметров - организационно-технические мероприятия по предупреждению отказов объектов СОДП для создания условий, повышающих качество выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов СОДП в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Обучающийся умеет: - произвести правильный выбор методов определения технического состояния элементов систем, проводить расчеты показателей, определяющих текущее и прогнозируемое состояние систем с целью оценки их надежности и совершенствования технического обслуживания; - пользоваться измерительной аппаратурой, обрабатывать и оценивать результаты измерений; выполнять расчеты технических характеристик устройств систем обеспечения движения поездов. - производить планирование технологических систем связи, построенных на базе различных физических принципах - проводить математический анализ	Согласно картам технологического процесса опишите действия электромеханика при следующей неисправности: На пульте ДСП нет вызова от дежурного по переезду.
-----------	---	---	--	---	---

физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов, оценивать реальные и предельные возможности пропускной способности и помехоустойчивости телекоммуникационных систем;
 - планировать, анализировать и контролировать деятельность бригад (коллективов производственных участков, линейных предприятий) по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов СОДП, в том числе в нестандартных ситуациях.
 - организовать проведение производственных инструктажей, технической учёбы по профилям проводимых работ; повышение квалификации персонала в области эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации объектов СОДП

1188.	3. 10 мин Д	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.1 Составляет планы-графики технического обслуживания проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	Б2.В.03(П) Производственная практика (эксплуатационная практика)	Обучающийся знает: - основы расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия; - технические и информационные характеристики систем передачи информации в ЖАТС - актуальные нормативные документы и основные положения по организации ОТС; - методологию проектирования сетей современной технологической связи. - методы анализа и синтеза сигналов, используемых в сетях железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, методы их формирования, преобразования и оценки параметров - организационно-технические мероприятия по предупреждению отказов объектов СОДП для создания условий,	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Используя карты технологического процесса проведите расчет. Для коммутатора М60 (10 шнуровых пар) известны работы: • ТК 4.2: Ежедневно, 0.25 ч/пару • ТК 4.6: Полугодно, 3 ч • ТК 4.4: Ежегодно, 2 ч Рассчитайте коэффициент неравномерности загрузки: $K = (t_{\max} - t_{\min})/t_{\text{ср}}$
-------	----------------------	--	---	--	---	---

ого транспорта

повышающих качество выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов СОДП в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

Обучающийся умеет:

- произвести правильный выбор методов определения технического состояния элементов систем, проводить расчеты показателей, определяющих текущее и прогнозируемое состояние систем с целью оценки их надежности и совершенствования технического обслуживания;
- пользоваться измерительной аппаратурой, обрабатывать и оценивать результаты измерений; выполнять расчеты технических характеристик устройств систем обеспечения движения поездов.
- производить планирование технологических систем связи, построенных на базе различных физических принципах
- проводить математический анализ физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов, оценивать реальные и предельные возможности пропускной способности и помехоустойчивости телекоммуникационных систем;
- планировать, анализировать и контролировать деятельность бригад (коллективов производственных участков, линейных предприятий) по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов СОДП, в том числе в нестандартных ситуациях.
- организовать проведение производственных инструктажей, технической учёбы по профилям

проводимых работ; повышение квалификации персонала в области эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации объектов СОДП

1189.	4.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.2 Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	Б2.В.03(П) Производственная практика (эксплуатационная практика)	Обучающийся знает: - основы расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия; - технические и информационные характеристики систем передачи информации в ЖАТС - актуальные нормативные документы и основные положения по организации ОТС; - методологию проектирования сетей современной технологической связи. - методы анализа и синтеза сигналов, используемых в сетях железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, методы их формирования, преобразования и оценки параметров - организационно-технические мероприятия по предупреждению отказов объектов СОДП для создания условий, повышающих качество выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов СОДП в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Обучающийся умеет: - произвести правильный выбор методов определения технического состояния элементов систем, проводить расчеты показателей, определяющих текущее и прогнозируемое состояние систем с целью оценки их надежности и совершенствования технического обслуживания; - пользоваться измерительной аппаратурой, обрабатывать и оценивать результаты измерений; выполнять	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> В бригаде: старший электромеханик (Ст.ЭМ), электромеханик 1 разряда (ЭМ1), электромеханик 2 разряда (ЭМ2). На день запланировано: • Настройка фильтров промпункта (ТК 1.3, высокая сложность) • Проверка 10 шнуровых пар М60 (ТК 4.2, средняя сложность) • Ежемесячный контроль САРН (ТК 5.6, ответственная) • Аварийный ремонт кабеля (непредвиденный) Распределите работы с учетом квалификации: ○ ЭМ2 допущен только к работам под наблюдением ○ ТК 1.3 требует допуска к точным измерениям ○ ТК 5.6 требует знания систем питания Обоснуйте решение. Как организовать работу при появлении аварии?
-------	----	--	--	--	--	--

расчеты технических характеристик устройств систем обеспечения движения поездов.

- производить планирование технологических систем связи, построенных на базе различных физических принципах
- проводить математический анализ физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов, оценивать реальные и предельные возможности пропускной способности и помехоустойчивости телекоммуникационных систем;
- планировать, анализировать и контролировать деятельность бригад (коллективов производственных участков, линейных предприятий) по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов СОДП, в том числе в нестандартных ситуациях.
- организовать проведение производственных инструктажей, технической учёбы по профилям проводимых работ; повышение квалификации персонала в области эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации объектов СОДП

1190.	5.	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту	Б2.В.03(П) Производственная практика (эксплуатационная практика)	Обучающийся знает: - основы расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия; - технические и информационные характеристики систем передачи информации в ЖАТС - актуальные нормативные документы и основные положения по организации ОТС; - методологию проектирования сетей	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> При аварии на перегоне (обрыв кабеля ОТС) необходимо: • Локализовать повреждение (0.5-2 ч) • Получить "окно" для ремонта (1-3 ч) • Выкопать котлован (1 ч) • Установить муфту (1.5 ч) • Восстановить параметры (0.5 ч) Разработайте алгоритм действий старшего электромеханика. Как организовать работу бригады в условиях движения
-------	----	--	--	--	---	--

объектов железнодорожн ой электросвязи проводных и беспроводных телекоммуника ционных систем, сетей железнодорожн ого транспорта	устройств проводных и беспроводных телекоммуникаци онных систем железнодорожног о транспорта
---	--

современной технологической связи.
- методы анализа и синтеза сигналов,
используемых в сетях железнодорожной
автоматики, телемеханики и связи,
методы их формирования,
преобразования и оценки параметров
- организационно-технические
мероприятия по предупреждению отказов
объектов СОДП для создания условий,
повышающих качество выполнения работ
по эксплуатации, техническому
обслуживанию, ремонту и модернизации
объектов СОДП в краткосрочной и
долгосрочной перспективе.

Обучающийся умеет:

- произвести правильный выбор методов
определения технического состояния
элементов систем, проводить расчеты
показателей, определяющих текущее и
прогнозируемое состояние систем с
целью оценки их надежности и
совершенствования технического
обслуживания;
- пользоваться измерительной
аппаратурой, обрабатывать и оценивать
результаты измерений; выполнять
расчеты технических характеристик
устройств систем обеспечения движения
поездов.
- производить планирование
технологических систем связи,
построенных на базе различных
физических принципах
- проводить математический анализ
физических процессов в аналоговых и
цифровых устройствах формирования,
преобразования и обработки сигналов,
оценивать реальные и предельные
возможности пропускной способности и
помехоустойчивости
телекоммуникационных систем;
- планировать, анализировать и
контролировать деятельность бригад

поездов?

Какие меры безопасности предусмотреть (ссылка на ТК)?

(коллективов производственных участков, линейных предприятий) по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов СОДП, в том числе в нестандартных ситуациях.
- организовать проведение производственных инструктажей, технической учёбы по профилям проводимых работ; повышение квалификации персонала в области эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации объектов СОДП

1191. 1. УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
- 3 мин
- А
- УК-5.4: Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий
- ФТД.01 История религиозной культуры

Обучающийся знает:
основные понятия курса, религиозную специфику и религиозную культуру народов мира; исторический процесс развития древних и мировых религий, о происхождении человеческого мировоззрения, его эволюции, особенности религиозного мировоззрения и культурные традиции древних, национальных и мировых религий, базовые ценности древних культур,

умеет:
увидеть роль религиозной культуры в общественной жизни прошлого и настоящего, определить место человека в системе социальных связей и в историческом процессе, вести конструктивный диалог на межличностном и межкультурном уровне с опорой на знание религиозной культуры, воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания, общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий нужно знать, как называются значимые тексты древних религий.

Религии	тексты
А) брахманизм	1) Иллиада
Б) египетская религия	2) Веды
В) греческая религия	3) Книга перемен
Г) конфуцианство	4) Книга мертвых

1192. 2. УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур
- 3 мин
- УК-5.4: Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий
- ФТД.01 История религиозной культуры

Обучающийся знает:
основные понятия курса, религиозную специфику и религиозную культуру народов мира; исторический процесс

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Для выстраивания социального и профессионального

А культур в процессе межкультурного взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий

развития древних и мировых религий, о происхождении человеческого мировоззрения, его эволюции, особенности религиозного мировоззрения и культурные традиции древних, национальных и мировых религий, базовые ценности древних культур,

взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания, общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий нужно знать о памятниках религиозных культур.

Соотнесите памятник культуры и страну, где он расположен:

Название памятника	Название страны
А) Луксорский храм	1) Греция
Б) Храм неба	2) Италия
В) Пещерный храм Эллары	3) Египет
Г) Парфенон	4) Индия
Д) Пантеон, храм всех богов	5) Китай

умеет:
увидеть роль религиозной культуры в общественной жизни прошлого и настоящего, определить место человека в системе социальных связей и в историческом процессе, вести конструктивный диалог на межличностном и межкультурном уровне с опорой на знание религиозной культуры, воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.

Обучающийся знает:
основные понятия курса, религиозную специфику и религиозную культуру народов мира; исторический процесс развития древних и мировых религий, о происхождении человеческого мировоззрения, его эволюции, особенности религиозного мировоззрения и культурные традиции древних, национальных и мировых религий, базовые ценности древних культур,

умеет:
увидеть роль религиозной культуры в общественной жизни прошлого и настоящего, определить место человека в системе социальных связей и в историческом процессе, вести конструктивный диалог на межличностном и межкультурном уровне с опорой на знание религиозной культуры, воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать

Укажите верную последовательность.

Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания, общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий нужно знать историческом процессе развития античной культуры, которая является колыбелью всей европейской цивилизации.

Расположите в хронологическом порядке периоды истории античной культуры:

- 1) Архаический
- 2) Крито-Микенский
- 3) Классический
- 4) Эллинистический
- 5) Гомеровский

1193. 3. УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах

3 мин Б

УК-5.4: Выстраивает социальное и профессионально взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий

ФТД.01 История религиозной культуры

1194.	4. 3 мин Б	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.4: Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	ФТД.01 История религиозной культуры	выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии. Обучающийся <i>знает</i>: основные понятия курса, религиозную специфику и религиозную культуру народов мира; исторический процесс развития древних и мировых религий, о происхождении человеческого мировоззрения, его эволюции, особенности религиозного мировоззрения и культурные традиции древних, национальных и мировых религий, базовые ценности древних культур, <i>умеет</i>: увидеть роль религиозной культуры в общественной жизни прошлого и настоящего, определить место человека в системе социальных связей и в историческом процессе, вести конструктивный диалог на межличностном и межкультурном уровне с опорой на знание религиозной культуры, воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	<i>Укажите верную последовательность.</i> Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания, общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий нужно знать о духовных центрах русской культуры разных времен. <i>Укажите хронологическую последовательность возникновения монастырей на Руси</i> 1) Троице-Сергиева лавра 2) Оптина пустынь 3) Киево-Печерская лавра 4) Соловецкий монастырь
1195.	5. 3 мин Б	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.4: Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и	ФТД.01 История религиозной культуры	Обучающийся <i>знает</i>: основные понятия курса, религиозную специфику и религиозную культуру народов мира; исторический процесс развития древних и мировых религий, о происхождении человеческого мировоззрения, его эволюции, особенности религиозного мировоззрения и культурные традиции древних, национальных и мировых религий, базовые ценности древних культур, <i>умеет</i>: увидеть роль религиозной культуры в общественной жизни прошлого и настоящего, определить место человека в системе социальных связей и в	<i>Укажите верную последовательность</i> Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания, общей культуры нужно знать об историческом процессе религий народов России. <i>Расположите события в хронологической последовательности:</i> 1) Принятие закона «Об учреждении в Уфе духовного собрания для заведования всеми духовными чинами того закона, в России пребывающими» 2) Строительство мечети хана Узбека в Крыму 3) Строительство мечети в Касимове 4) Строительство мечети Джума в Дербенте

			конфессий		историческом процессе, вести конструктивный диалог на межличностном и межкультурном уровне с опорой на знание религиозной культуры, воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	
1196.	6. 5 мин В	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.4: Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	ФТД.01 История религиозной культуры	Обучающийся <i>знает</i> : основные понятия курса, религиозную специфику и религиозную культуру народов мира; исторический процесс развития древних и мировых религий, о происхождении человеческого мировоззрения, его эволюции, особенности религиозного мировоззрения и культурные традиции древних, национальных и мировых религий, базовые ценности древних культур, <i>умеет</i> : увидеть роль религиозной культуры в общественной жизни прошлого и настоящего, определить место человека в системе социальных связей и в историческом процессе, вести конструктивный диалог на межличностном и межкультурном уровне с опорой на знание религиозной культуры, воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания, общей культуры нужно иметь представление о религиозном мировоззрении древних культур. Согласно какой теологии Древнего Египта, бог задумает творение в своём сердце и называет задуманное языком (произнеся Словом): 1) Гермопольская 2) Гелиопольская 3) Мемфиская 4) Фиванская
1197.	7. 5 мин В	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.4: Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания,	ФТД.01 История религиозной культуры	Обучающийся <i>знает</i> : основные понятия курса, религиозную специфику и религиозную культуру народов мира; исторический процесс развития древних и мировых религий, о происхождении человеческого мировоззрения, его эволюции, особенности религиозного мировоззрения и культурные традиции древних, национальных и мировых религий, базовые ценности древних культур,	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания, общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий нужно иметь представление о письменных памятниках древних культур. Автор древнейших из сохранившихся памятников древнегреческой литературы, классических поэм: «Илиады» и «Одиссеи»

			деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий		<i>умеет:</i> увидеть роль религиозной культуры в общественной жизни прошлого и настоящего, определить место человека в системе социальных связей и в историческом процессе, вести конструктивный диалог на межличностном и межкультурном уровне с опорой на знание религиозной культуры, воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	1) Страбон 2) Витрувий 3) Гомер 4) Виргилий
1198.	8. 5 мин В	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.4: Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	ФТД.01 История религиозной культуры	Обучающийся <i>знает:</i> основные понятия курса, религиозную специфику и религиозную культуру народов мира; исторический процесс развития древних и мировых религий, о происхождении человеческого мировоззрения, его эволюции, особенности религиозного мировоззрения и культурные традиции древних, национальных и мировых религий, базовые ценности древних культур, <i>умеет:</i> увидеть роль религиозной культуры в общественной жизни прошлого и настоящего, определить место человека в системе социальных связей и в историческом процессе, вести конструктивный диалог на межличностном и межкультурном уровне с опорой на знание религиозной культуры, воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания, общей культуры нужно иметь представление о происхождении человеческого мировоззрения, его эволюции. Наставления религиозно-философского характера, комментарии к ведам о проблемах жизни и смерти, мироздании, связи человека и космоса, людей и богов и т.д. 1) Араньяки 2) Упанишады 3) Брахманы 4) Веданты.
1199.	9. 5 мин Г	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в	УК-5.4: Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие	ФТД.01 История религиозной культуры	Обучающийся <i>знает:</i> основные понятия курса, религиозную специфику и религиозную культуру народов мира; исторический процесс развития древних и мировых религий, о	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.</i> Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания, общей культуры необходимо иметь

		социально-историческом, этическом и философских аспектах	с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий		происхождении человеческого мировоззрения, его эволюции, особенности религиозного мировоззрения и культурные традиции древних, национальных и мировых религий, базовые ценности древних культур,	представление о культурном наследии России:
					<i>умеет:</i> увидеть роль религиозной культуры в общественной жизни прошлого и настоящего, определить место человека в системе социальных связей и в историческом процессе, вести конструктивный диалог на межличностном и межкультурном уровне с опорой на знание религиозной культуры, воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	Иконопись Древней Руси – воплощение христианского слова в живописный образ: 1) религиозные символы, за которыми скрываются сложные религиозные идеи; 2) наличие линейной перспективы, создающей иллюзию глубины пространства; 3) важную роль в раскрытии религиозных образов играют атрибуты; 4) стремление к передаче трехмерного пространства; 5) статичность, застывшие фигуры, лишённые движения; 6) сосредоточенность на выражении глаз, условность изображенного мира, понятного лишь для посвященных; 7) точность описания конкретного персонажа; 8) привнесение в церковную живопись оптимистического мироощущения, радости полноты жизни, утверждения бытия.
1200.	10. 3 мин Г	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.4: Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	ФТД.01 История религиозной культуры	Обучающийся <i>знает:</i> основные понятия курса, религиозную специфику и религиозную культуру народов мира; исторический процесс развития древних и мировых религий, о происхождении человеческого мировоззрения, его эволюции, особенности религиозного мировоззрения и культурные традиции древних, национальных и мировых религий, базовые ценности древних культур, <i>умеет:</i> увидеть роль религиозной культуры в общественной жизни прошлого и настоящего, определить место человека в системе социальных связей и в историческом процессе, вести конструктивный диалог на межличностном и межкультурном уровне с опорой на знание религиозной культуры, воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.</i> Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания, общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий необходимо знать о нравственных принципах и базовых ценностях древних культур. Социальный идеал Конфуция представлял собой – Высокоморальный человек цзюнь-цзы, который должен был обладать важнейшими достоинствами: 1) гуманностью, чувством долга (долг – это моральное обязательство, которое гуманный человек в силу своих добродетелей накладывает на себя сам), 2) расчётливостью, стремление к успеху, смелостью. 3) Понятие гуманность (жэнь) трактовалось широко и включало в себя множество качеств: скромность, справедливость, сдержанность, достоинство, бескорыстие, любовь к людям, 4) стремление к знаниям, обязанность учиться и постигать мудрость древних. 5) ряд других понятий, включая верность и искренность (чжэн), благопристойность, 6) соблюдение церемоний и обрядов считал лишними.

1201.	11. 10 мин. Д.	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских аспектах	УК-5.4: Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	ФТД.01 История религиозной культуры	позицию в дискуссии. Обучающийся <i>знает</i>: основные понятия курса, религиозную специфику и религиозную культуру народов мира; исторический процесс развития древних и мировых религий, о происхождении человеческого мировоззрения, его эволюции, особенности религиозного мировоззрения и культурные традиции древних, национальных и мировых религий, базовые ценности древних культур, <i>умеет</i>: увидеть роль религиозной культуры в общественной жизни прошлого и настоящего, определить место человека в системе социальных связей и в историческом процессе, вести конструктивный диалог на межличностном и межкультурном уровне с опорой на знание религиозной культуры, воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии.	Для выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания, общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий необходимо знать о базовых ценностях древних культур. <i>Прочитайте текст. Поясните когда могли произноситься эти слова.</i> «Совершил Я, — глаголет Господь Вседержитель, чье имя сокрыто, — четыре благих деяния во вратах светлой земли: Сотворил Я четыре ветра, дабы мог дышать каждый человек. И это — одно из дел. Сотворил Я великие разливы <Нила> дабы бедный мог существовать благодаря ним, как и богатый. И это — одно из дел. Сотворил Я каждого человека подобным другому, и не повелевал Я им творить беззакония. Это сердца их не подчинились приказаниям моим. И это — одно из дел. Сотворил Я в сердцах их склонность не забывать о смерти, дабы священные приношения совершались богам, покровителям областей. И это — одно из дел» [СТ. 1130].								
1202.	1. 3 мин А	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	ФТД.02 Письменная деловая коммуникация	Обучающийся <i>знает</i>: нормы письменной речи; стили русского литературного языка; стилевые черты, языковые особенности письменных жанров официально-делового стиля. <i>умеет</i>: отбирать языковые средства, характерные для официально-деловой письменной речи; выбирать коммуникативные технологии и жанры деловой письменной речи в соответствии с ситуацией.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> Каким сферам коммуникации соответствуют следующие языковые средства? <table><tr><th>Сфера коммуникации</th><th>Языковые средства</th></tr><tr><td>А) Академическая (научная)</td><td>1) Разговорная лексика</td></tr><tr><td>Б) Профессиональная (деловая)</td><td>2) Термины</td></tr><tr><td>В) Повседневная (бытовая)</td><td>3) Эмоционально-окрашенная лексика</td></tr></table>	Сфера коммуникации	Языковые средства	А) Академическая (научная)	1) Разговорная лексика	Б) Профессиональная (деловая)	2) Термины	В) Повседневная (бытовая)	3) Эмоционально-окрашенная лексика
Сфера коммуникации	Языковые средства													
А) Академическая (научная)	1) Разговорная лексика													
Б) Профессиональная (деловая)	2) Термины													
В) Повседневная (бытовая)	3) Эмоционально-окрашенная лексика													

						<table><tr><td></td><td>4) Канцеляризмы</td></tr><tr><td></td><td>5) Аббревиатуры</td></tr><tr><td></td><td>6) Слова со значением предписания и долженствования</td></tr></table>		4) Канцеляризмы		5) Аббревиатуры		6) Слова со значением предписания и долженствования												
	4) Канцеляризмы																							
	5) Аббревиатуры																							
	6) Слова со значением предписания и долженствования																							
						1																		
1203.	2. 3 мин А	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2: Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	ФТД.02 Письменная деловая коммуникация	Обучающийся знает: нормы письменной речи; стили русского литературного языка; стилевые черты, языковые особенности письменных жанров официально-делового стиля. умеет: отбирать языковые средства, характерные для официально-деловой письменной речи; выбирать коммуникативные технологии и жанры деловой письменной речи в соответствии с ситуацией.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)</i> В целях построения эффективной профессиональной коммуникации определите соответствие действий этапам деловой беседы. <table><tr><td>Этапы</td><td>Действия</td></tr><tr><td>А) Начало беседы.</td><td>1) Обозначение своей позиции по проблеме.</td></tr><tr><td>Б) Передача информации.</td><td>2) Привлечение внимания к проблеме.</td></tr><tr><td>В) Обсуждение проблемы.</td><td>3) Принятие решений.</td></tr><tr><td>Г) Подведение итогов.</td><td>4) Установление контакта с собеседником.</td></tr><tr><td></td><td>5) Аргументация.</td></tr><tr><td></td><td>6) Передача и получение информации.</td></tr><tr><td></td><td>7) Создание благоприятной атмосферы.</td></tr><tr><td></td><td>8) Нейтрализация замечаний</td></tr></table>	Этапы	Действия	А) Начало беседы.	1) Обозначение своей позиции по проблеме.	Б) Передача информации.	2) Привлечение внимания к проблеме.	В) Обсуждение проблемы.	3) Принятие решений.	Г) Подведение итогов.	4) Установление контакта с собеседником.		5) Аргументация.		6) Передача и получение информации.		7) Создание благоприятной атмосферы.		8) Нейтрализация замечаний
Этапы	Действия																							
А) Начало беседы.	1) Обозначение своей позиции по проблеме.																							
Б) Передача информации.	2) Привлечение внимания к проблеме.																							
В) Обсуждение проблемы.	3) Принятие решений.																							
Г) Подведение итогов.	4) Установление контакта с собеседником.																							
	5) Аргументация.																							
	6) Передача и получение информации.																							
	7) Создание благоприятной атмосферы.																							
	8) Нейтрализация замечаний																							

							собеседника.						
							9) Отстаивание своей позиции.						
1204.	3. 3 мин Б	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	ФТД.02 Письменная деловая коммуникация	Обучающийся знает: нормы письменной речи; стили русского литературного языка; стилевые черты, языковые особенности письменных жанров официально-делового стиля. умеет: отбирать языковые средства, характерные для официально-деловой письменной речи; выбирать коммуникативные технологии и жанры деловой письменной речи в соответствии с ситуацией.	Укажите верную последовательность Расположите в правильной последовательности языковые формулы такого жанра устной профессиональной коммуникации, как деловой телефонный разговор. 1) Могу я поговорить с Аркадием Петровичем? 2) Мы договаривались о приобретении нашей продукции. 3) Добрый день. 4) Я менеджер по продажам фирмы «Каскад» Маркелов Александр Владимирович. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
1205.	4. 3 мин Б	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	ФТД.02 Письменная деловая коммуникация	Обучающийся знает: нормы письменной речи; стили русского литературного языка; стилевые черты, языковые особенности письменных жанров официально-делового стиля. умеет: отбирать языковые средства, характерные для официально-деловой письменной речи; выбирать коммуникативные технологии и жанры деловой письменной речи в соответствии с ситуацией.	Укажите верную последовательность В целях построения эффективной деловой коммуникации расположите в правильной последовательности структурные элементы такого жанра официально-делового стиля, как электронное деловое письмо . 1) обращение, 2) заключительная формула вежливости, 3) текст письма, 4) адресат, 5) контактная информация. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
1206.	5. 5 мин В	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	УК-4.2: Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми	ФТД.02 Письменная деловая коммуникация	Обучающийся знает: нормы письменной речи; стили русского литературного языка; стилевые черты, языковые особенности письменных жанров официально-делового стиля.	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Выберите вариант, в котором языковые средства употреблены не в соответствии с грамматическими нормами русского языка. 1) в городе Москве							

		иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации		умеет: отбирать языковые средства, характерные для официально-деловой письменной речи; выбирать коммуникативные технологии и жанры деловой письменной речи в соответствии с ситуацией.	2) наиболее сложная задача 3) правый туфель 4) более шестисот участников
1207.	6. 5 мин В	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	ФТД.02 Письменная деловая коммуникация	Обучающийся знает: нормы письменной речи; стили русского литературного языка; стилевые черты, языковые особенности письменных жанров официально-делового стиля. умеет: отбирать языковые средства, характерные для официально-деловой письменной речи; выбирать коммуникативные технологии и жанры деловой письменной речи в соответствии с ситуацией.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Укажите предложение, в котором нарушена лексическая норма русского языка, допущена речевая ошибка, вызванная неправильным употреблением паронима. 1) Благодаря советникам президент принимает правильные решения. 2) Между странами установились дружеские отношения. 3) Испытания нового оружия проводятся во время военных учений. 4) Этому вопросу следует уделить большое внимание.
1208.	7. 5 мин В	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	ФТД.02 Письменная деловая коммуникация	Обучающийся знает: нормы письменной речи; стили русского литературного языка; стилевые черты, языковые особенности письменных жанров официально-делового стиля. умеет: отбирать языковые средства, характерные для официально-деловой письменной речи; выбирать коммуникативные технологии и жанры деловой письменной речи в соответствии с ситуацией.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Какой вид документа составляется в ходе таких жанров устной профессиональной коммуникации, как совещание, собрание? 1) договор 2) приказ 3) протокол 4) распоряжение
1209.	8. 5 мин В	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	ФТД.02 Письменная деловая коммуникация	Обучающийся знает: нормы письменной речи; стили русского литературного языка; стилевые черты, языковые особенности письменных жанров официально-делового стиля. умеет: отбирать языковые средства, характерные для официально-деловой письменной речи; выбирать коммуникативные технологии и жанры деловой письменной речи в соответствии с ситуацией.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i> Укажите языковую формулу, не характерную для такого жанра деловой коммуникации, как докладная записка. 1) довожу до Вашего сведения... 2) прошу принять меры...

		х) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации		отбирать языковые средства, характерные для официально-деловой письменной речи; выбирать коммуникативные технологии и жанры деловой письменной речи в соответствии с ситуацией.	3) было получено устное объяснение опоздавшего сотрудника.... 4) прошу продлить экзаменационную сессию...
1210.	9. 5 мин Г	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	ФТД.02 Письменная деловая коммуникация	Обучающийся знает: нормы письменной речи; стили русского литературного языка; стилевые черты, языковые особенности письменных жанров официально-делового стиля. умеет: отбирать языковые средства, характерные для официально-деловой письменной речи; выбирать коммуникативные технологии и жанры деловой письменной речи в соответствии с ситуацией.	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте</i> Выберите все варианты, в которых языковые средства соответствуют профессиональной коммуникации (официально-деловому стилю речи). 1) посоветовать 2) привлечь к ответственности 3) ходатайствовать 4) продавщица 5) нетрудоспособность
1211.	10. 10 мин Д	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	ФТД.02 Письменная деловая коммуникация	Обучающийся знает: нормы письменной речи; стили русского литературного языка; стилевые черты, языковые особенности письменных жанров официально-делового стиля. умеет: отбирать языковые средства, характерные для официально-деловой письменной речи; выбирать коммуникативные технологии и жанры деловой письменной речи в соответствии с ситуацией.	<i>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ</i> Ознакомьтесь с описанными ниже ситуациями. Укажите, какие документы необходимо составить для построения эффективной профессиональной коммуникации в каждой ситуации. Вечером за ужином собралась семья, чтобы пообщаться и поделиться проблемами. А. Отец рассказал, что на предприятие, где он работает, поступил новый заказ, для выполнения которого нужно взять напрокат гидравлический пресс. Б. Дочь тоже решила поделиться с семьей своей проблемой. Она недавно устроилась на работу и стала пропускать пары в университете. Это обстоятельство вызывает недовольство у преподавателей, т.к. согласно приказу ректора, студентам очного отделения не разрешается пропускать занятия. Мать предложила дочери перевестись с очной формы обучения на заочную, чтобы можно было работать и учиться. В. Сын сообщил, что ему предложили пройти практику в другом городе, поэтому надо обсудить, кто будет использовать его автомобиль в этот период.
1212.	1	УК-4 Способен	УК-4.2 Отбирает	ФТД.03	Обучающийся знает:	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый</i>

3 мин
А

применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации

Русский язык и основы российской культуры

- фонетические, словообразовательные, морфологические, синтаксические и стилистические ресурсы русского языка;
- социально-бытовую лексику, а также основную профессиональную лексику и терминологию.

умеет:
- писать в соответствии с правилами русской графики и орфографии;
- самостоятельно читать и понимать учебную и научную литературу по специальности;
- понимать на слух русскую речь учебно-научного и профессионального характера;
- делать подготовленные устные и письменные сообщения на учебно-научные и профессиональные темы

номер разместите после буквы (без пробела)

В целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации важно использовать средства русского языка в соответствии с языковыми нормами.

Соотнесите место ударения и слова.

Место ударения	Слова
А) Ударение на первом слоге	1) квартал
Б) Ударение на втором слоге	2) облегчить
В) Ударение на третьем слоге	3) путепровод
Г) Ударение на четвертом слоге	4) договор
	5) торты
	6) оптовый

1213.
3 мин
А

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации

ФТД.03
Русский язык и основы российской культуры

Обучающийся знает:
- фонетические, словообразовательные, морфологические, синтаксические и стилистические ресурсы русского языка;
- социально-бытовую лексику, а также основную профессиональную лексику и терминологию.

умеет:
- писать в соответствии с правилами русской графики и орфографии;
- самостоятельно читать и понимать учебную и научную литературу по специальности;
- понимать на слух русскую речь учебно-научного и профессионального характера;
- делать подготовленные устные и

Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела)

Соотнесите предложения в левом столбце со словами в правом столбце таблицы таким образом, чтобы получились грамматически правильные высказывания.

Предложения	Слова
А) Рикхит хорошо говорит _____.	1) русский язык
Б) Дикша плохо пишет _____.	2) по-русски

письменные сообщения на учебно-научные и профессиональные темы

В) Ананд знает _____.	
Г) Ты хорошо понимаешь _____?	
Д) Акил изучает _____.	

1214.	3.	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации	ФТД.01 Русский язык и основы российской культуры	Обучающийся знает: - фонетические, словообразовательные, морфологические, синтаксические и стилистические ресурсы русского языка; - социально-бытовую лексику, а также основную профессиональную лексику и терминологию. умеет: - писать в соответствии с правилами русской графики и орфографии; - самостоятельно читать и понимать учебную и научную литературу по специальности; - понимать на слух русскую речь учебного и профессионального характера; - делать подготовленные устные и письменные сообщения на учебно-научные и профессиональные темы.	<i>Укажите верную последовательность</i> Прочитайте предложения. Укажите верную последовательность предложений, чтобы получился логично выстроенный научный текст. 1) Производство железных рельсов прекратилось. 2) Для первых железных дорог с паровой тягой (20-е годы XIX века) рельсы делались из чугуна. 3) Поскольку в то время не было мощных прокатных станов, рельсы изготавливались из железных брусьев и полос, сложенных в пакет, который составлялся из 14 полос. 4) Так как чугунные рельсы были хрупкими и часто ломались, их вскоре заменили железными. 5) В настоящее время для изготовления рельсов используется углеродистая сталь. 6) Длина пакета не превышала метра, а ширина и высота составляли 15-16 см. 7) В 60-х годах прошлого века научились производить стальные рельсы, которые были более прочными и надежными.
1215.	4.	УК-4 Способен применять современные	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского	ФТД.01 Русский язык и основы	Обучающийся знает: -- фонетические, словообразовательные, морфологические и синтаксические,	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.</i>

		коммуникативны	языка в	российской	культуры	стилистические ресурсы русского языка; - социально-бытовую лексику, а также основную профессиональную лексику и терминологию.	Выберите и вставьте на месте пропуска правильную форму глагола.
	В	е технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионально го взаимодействия	соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации			умеет: - писать в соответствии с правилами русской графики и орфографии; - самостоятельно читать и понимать учебную и научную литературу по специальности; - понимать на слух русскую речь учебно-научного и профессионального характера; - делать подготовленные устные и письменные сообщения на учебно-научные и профессиональные темы.	Раньше Иван _____ в кафе. 1) работал 2) работает 3) работала 4) работали
1216.	5.	УК-4 Способен применять современные коммуникативны	УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и го профессиональной взаимодействия	ФТД.01 Русский язык и основы российской культуры		Обучающийся знает: - фонетические, словообразовательные, морфологические, синтаксические и стилистические ресурсы русского языка; - социально-бытовую лексику, а также основную профессиональную лексику и терминологию.	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.
	10 мин	е технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионально го взаимодействия	соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и го профессиональной коммуникации			умеет: - писать в соответствии с правилами русской графики и орфографии; - самостоятельно читать и понимать учебную и научную литературу по специальности; - понимать на слух русскую речь учебно-научного и профессионального характера; - делать подготовленные устные и письменные сообщения на учебно-научные и профессиональные темы.	Вы хотите получить работу. Вас пригласили на собеседование. Составьте рассказ о себе, опираясь на следующие вопросы. • Как Вас зовут? • Откуда Вы приехали? • Где Вы живёте? • Сколько Вам лет? • Ваше семейное положение? • Где Вы учились? • Какую профессию Вы хотите получить?
	Д						
1217.	6	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.4 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и	ФТД.03 Русский язык и основы российской культуры		Обучающийся знает: - основные культурные традиции России; - роль русского языка как государственного языка РФ и как средства межнационального общения; - особенности деловой и общей российской культуры и культуры представителей различных социальных	Прочитайте текст и установите соответствие. Порядковый номер разместите после буквы (без пробела) Соотнесите фамилии знаменитых русских людей и их вид деятельности.
	3 мин						
	А						

		религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий		групп, этносов и конфессий. умеет: выстраивать социальную и профессиональную коммуникацию с представителями различных народов и религий.	<table><tr><td>А) Учёный</td><td>1) Л.Н. Толстой</td></tr><tr><td>Б) Царь</td><td>2) К.Э. Циолковский</td></tr><tr><td>В) Писатель</td><td>3) П.И. Чайковский</td></tr><tr><td>Г) Композитор</td><td>4) Пётр Первый</td></tr><tr><td>Д) Космонавт</td><td>5) А.С. Пушкин</td></tr><tr><td>Е) Художник</td><td>6) И.И. Шишкин</td></tr><tr><td></td><td>7) Ю.А. Гагарин</td></tr><tr><td></td><td>8) Ф.М. Достоевский</td></tr></table>	А) Учёный	1) Л.Н. Толстой	Б) Царь	2) К.Э. Циолковский	В) Писатель	3) П.И. Чайковский	Г) Композитор	4) Пётр Первый	Д) Космонавт	5) А.С. Пушкин	Е) Художник	6) И.И. Шишкин		7) Ю.А. Гагарин		8) Ф.М. Достоевский
А) Учёный	1) Л.Н. Толстой																				
Б) Царь	2) К.Э. Циолковский																				
В) Писатель	3) П.И. Чайковский																				
Г) Композитор	4) Пётр Первый																				
Д) Космонавт	5) А.С. Пушкин																				
Е) Художник	6) И.И. Шишкин																				
	7) Ю.А. Гагарин																				
	8) Ф.М. Достоевский																				
7 3 мин Б	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.4 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных	ФТД.03 Русский язык и основы российской культуры	Обучающийся знает: - основные культурные традиции России; - роль русского языка как государственного языка РФ и как средства межнационального общения; - особенности деловой и общей российской культуры и культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий. умеет: выстраивать социальную и профессиональную коммуникацию с представителями различных народов и религий.	Укажите верную последовательность Укажите верную последовательность праздников, традиционно отмечаемых в России. 1) День России 2) День Победы 3) Международный женский день 4) Рождество 5) День защитника Отечества 6) Пасха 7) День народного единства																

			социальных групп, этносов и конфессий			
1219.	8 3 мин В	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.4 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	ФТД.03 Русский язык и основы российской культуры	Обучающийся знает: - основные культурные традиции России; - роль русского языка как государственного языка РФ и как средства межнационального общения; - особенности деловой и общей российской культуры и культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий. умеет: выстраивать социальную и профессиональную коммуникацию с представителями различных народов и религий.	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Укажите, в каком случае правила русского речевого поведения, российский деловой этикет ДОПУСКАЮТ обращение к адресату на «ты»? 1) к хорошо знакомому адресату; 2) в официальной обстановке общения; 3) при подчеркнуто вежливом, сдержанном отношении к адресату; 4) к старшему по возрасту и положению адресату.
1220.	9 5 мин Г	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.4 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	ФТД.03 Русский язык и основы российской культуры	Обучающийся знает: основные культурные традиции России; - роль русского языка как государственного языка РФ и как средства межнационального общения; - особенности деловой и общей российской культуры и культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий. умеет: выстраивать социальную и профессиональную коммуникацию с представителями различных народов и религий.	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа. Выбор обоснуйте. Что делают в России на Масленицу? 1) пекут и едят блины 2) красят куриные яйца 3) сжигают соломенное чучело 4) устраивают народные гуляния

1221.

10 10 мин Д	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.4 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	ФТД.03 Русский язык и основы российской культуры	Обучающийся знает: - основные культурные традиции России; - роль русского языка как государственного языка РФ и как средства межнационального общения; - особенности деловой и общей российской культуры и культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий. умеет: выстраивать социальную и профессиональную коммуникацию с представителями различных народов и религий.	<i>Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.</i> Вы не можете явиться на занятия по уважительной причине (Вам нужно уехать на несколько дней в другую страну). Какой документ Вам необходимо составить в этой ситуации?
--------------------------	---	---	--	---	--