

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Гаранин Максим Александрович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 19.06.2025 12:02:02
 Уникальный программный ключ:
 7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Введение в специальность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ
 Специализация Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
 зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе электрон.	16		16	
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,15	32,15	32,15	32,15
Сам. работа	31	31	31	31
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Препод., Надежкин В.А.; д.т.н., Профессор, Тарасов Е.М.

Рабочая программа дисциплины

Введение в специальность

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 217)

составлена на основании учебного плана: 23.05.05-25-1-СОДПа.pli.plx

Специальность 23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ Направленность (профиль) Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте

Зав. кафедрой д.т.н., профессор Тарасов Е.М.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	подготовка в составе других дисциплин блока "Блок 1 - Дисциплины (модули)"
1.2	Образовательной программы в соответствии с требованиями, установленными
1.3	федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования для формирования у выпускника профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с типом задач профессиональной деятельности, предусмотренным учебным планом и профильной направленностью "Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте".

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.09

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
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	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики
3.2	Уметь:
3.2.1	выполнять анализ работы элементов, узлов и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики
3.3	Владеть:
3.3.1	анализа работы элементов, узлов и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики при различных условиях функционирования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Развитие устройств железнодорожной автоматики и телемеханики			
1.1	Развитие систем железнодорожной автоматики и телемеханики в 19 веке /Ср/	1	4	
1.2	Развитие систем железнодорожной автоматики и телемеханики в первой половине 20 века /Ср/	1	4	
1.3	Современные системы железнодорожной автоматики и телемеханики /Лек/	1	2	
1.4	Современные интеллектуальные системы управления движения поездов /Лек/	1	2	
1.5	Ознакомление с лабораторией 1206 "Специальных программных средств" /Пр/	1	2	
	Раздел 2. Станционные и горочные системы автоматики и телемеханики			
2.1	Станционные системы централизации стрелок и светофоров. Принципы построения и работы систем централизации стрелок и светофоров /Лек/	1	1	
2.2	Современные системы централизации стрелок и светофоров. Роль систем централизации стрелок и светофоров в обеспечении безопасности движения поездов. /Лек/	1	2	
2.3	Системы управления технологическими процессами на сортировочных горках /Лек/	1	2	
2.4	Современные и интеллектуальные системы управления технологическими процессами на сортировочных горках /Лек/	1	2	
2.5	Изучение требований Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации к системам железнодорожной автоматики и телемеханики /Пр/	1	2	
2.6	Ознакомление с лабораториями 2302, 2303 "Станционные системы автоматики" /Пр/	1	2	

2.7	Ознакомление с лабораторией 2305 "ЭЦ-12 и микропроцессорная централизация МПЦ-МПК" /Пр/	1	2	
Раздел 3. Перегонные системы автоматики и телемеханики				
3.1	Назначение и классификация рельсовых цепей. Принципы работы рельсовых цепей. Различные типы рельсовых цепей /Лек/	1	2	
3.2	Автоматическая локомотивная сигнализация /Лек/	1	1	
3.3	Принципы интервального регулирования движения поездов. Роль систем путевой блокировки в обеспечении безопасности движения поездов. /Лек/	1	2	
3.4	Изучение принципов сигнализации на железнодорожном транспорте /Пр/	1	2	
3.5	Системы диспетчерского управления и контроля /Пр/	1	2	
3.6	Ознакомление с лабораторией 2304 "Интервальные системы регулирования движения поездов" /Пр/	1	2	
3.7	Ознакомление с лабораторией 1301 "Напольные датчики и рельсовые цепи" /Пр/	1	2	
Раздел 4. Самостоятельная работа				
4.1	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	1	16	
4.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	7	
Раздел 5. Проведение зачета				
5.1	Зачет /КЭ/	1	0,15	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля) в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	ред. Горелик А. В.	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. В 2 ч. Ч. 1: учеб. для вузов	М.: УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2012	
Л1.2	ред. Горелик А. В.	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. В 2 ч. Ч. 2: учеб. для вузов	М.: УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2012	

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Смирнова Л. Б., Исайчева А. Г.	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики: практикум для обуч. по спец. 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, специализ. Автоматика и телемеханика на ж.-д. трансп. очн. и заочн. форм обуч.	Самара: СамГУП С, 2018	https://library.samgups.ru
6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)				
6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения				
6.2.1.1	Яндекс. Документы			
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.2.2.1	База данных Росстандарта – https://www.gost.ru/portal/gost/			
6.2.2.2	База данных Государственных стандартов: http://gostexpert.ru/			
6.2.2.3	База данных «Железнодорожные перевозки» - https://cargo-report.info/			
6.2.2.4	Информационно-справочная система Консультант плюс http://www.consultant.ru			
6.2.2.5	Информационно-правовой портал Гарант http://www.garant.ru			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).			
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)			
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.			
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования			
7.5	Лаборатории, оснащенные специальным лабораторным оборудованием.			
7.6	Помещения для курсового проектирования / выполнения курсовых работ, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (стационарными или переносными)			

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Введение в специальность

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

(наименование)

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации:

ОФО -зачет (1 семестр)

ЗФО – зачет (1 курс)

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
<i>ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта</i>	<i>ОПК-3.3: Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта</i>

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы (ОФО-1 семестр, ЗФО-1 курс)
<i>ОПК-3.3: Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта</i>	Обучающийся знает: устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики	Тест (№ 1-19) Вопросы (№ 1-16)
	Обучающийся умеет: выполнять анализ работы элементов, узлов и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики	Задания № 1-3
	Обучающийся владеет: навыками анализа работы элементов, узлов и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики при различных условиях функционирования	Задания №4-6

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС Университета.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-3.3: <i>Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта</i>	Обучающийся знает: виды и задачи профессиональной деятельности; термины и определения системы тягового электроснабжения
1. Сигнал – это...? a) ...условный видимый или звуковой знак, при помощи которого передается определенный приказ. b) ...условный видимый или звуковой знак. c) ...знак, при помощи которого передается определенный приказ. d) ...показание светофора. 2. Какие разновидности сигналов применяются на железнодорожном транспорте? a) Видимые и звуковые. b) Звуковые и световые c) семафоры d) светофоры. 3. Видимые сигналы по времени их применения подразделяются на следующие типы: a) Круглосуточные, дневные, ночные. b) Дневные, ночные, тоннельные. c) Круглосуточные, утренние, дневные. d) Утренние, дневные, вечерние, ночные. 4. Каким документом устанавливаются виды и назначения напольных светофоров, сигнальные показания, места установки и случаи применения? a) Инструкцией по сигнализации на железнодорожном транспорте. b) Правилами технической эксплуатации. c) Инструкцией по движению поездов. d) Указаниями и инструкциями. 5. Основные требования, предъявляемые к сигнальным признакам светофорной сигнализации? a) Простота восприятия, быстрота опознавания, достаточная дальность видимости. b) Частота мигания огней, число одновременно горящих огней. c) Цвет огней, число одновременно горящих огней. d) Светопередача. 6. Какие сигнальные признаки применяются в светофорной сигнализации? a) Цвет огней, частота мигания огней, число одновременно горящих огней, взаимное расположение огней. b) Цвет огней, взаимное расположение огней. c) Частота мигания огней, число одновременно горящих огней. d) Цвет огней, число одновременно горящих огней. 7. Какие сигнальные приказы передает каждый светофор (сигнал)? a) Приказ о допустимой скорости проследования данного светофора и о допустимой скорости проследования следующего светофора. b) Приказ о допустимой скорости проследования данного светофора. c) О допустимой скорости проследования следующего светофора. d) О показании следующего светофора. 8. В зависимости от назначения светофоры подразделяются на: a) входные; выходные; проходные; маршрутные; заградительные; прикрытия; предупредительные; повторительные; маневровые; горочные; локомотивные; технологические и въездные (выездные). b) входные; выходные; проходные; маршрутные; заградительные; прикрытия; предупредительные; переездные; маневровые; горочные; локомотивные; технологические и въездные (выездные). c) входные; выходные; проходные; маршрутные; заградительные; прикрытия; предупредительные; переездные; маневровые; горочные; локомотивные; технологические и разъездные. d) входные; выходные; проходные; обгонные; заградительные; прикрытия; предупредительные; переездные; маневровые; горочные; локомотивные; технологические и въездные (выездные). 9. По конструкции светофоры бывают: a) Мачтовые; карликовые; на мостиках; на консолях. b) Мачтовые; карликовые; светодиодные; на консолях. c) Мачтовые; карликовые; на мостиках; висячие. d) Мачтовые; карликовые; на мостиках; на столбах. 10. Цвета, используемые в сигнализации для регулирования движения поездов? a) Красный, желтый, зеленый, синий, лунно-белый.	

- b) Красный, оранжевый, зеленый, синий, лунно-белый.
- c) Красный, желтый, зеленый, синий, фиолетовый.
- d) Красный, желтый, голубой, синий, лунно-белый.

11. Системы электрической централизации (ЭЦ) предназначены для..?

- a) управления движения поездов на железнодорожных станциях.
- b) управления движения поездов на железнодорожных перегонах.
- c) управления движения поездов на блок-участках.
- d) управления движения поездов на железнодорожных переездах.

12. Перегон – это?

- a) часть железнодорожной линии, ограниченная смежными железнодорожными станциями, разъездами, обгонными пунктами или путевыми постами.
- b) перегон, ограниченный разъездами и обгонными пунктами.
- c) перегон, ограниченный железнодорожными станциями, разъездами, обгонными пунктами и переездами.
- d) перегон, ограниченный железнодорожными станциями, разъездами и обгонными пунктами, тупиками.

13. Маршрут – это?

- a) часть путевого развития станции, подготовленная для следования подвижного состава.
- b) часть путевого развития станции, подготовленная для следования поезда.
- c) часть станции, подготовленная для следования подвижного состава.
- d) часть путевого развития станции, для следования подвижного состава.

14. Требования к полуавтоматической блокировке (ПАБ)?

- a) При ПАБ правом на занятие поездом перегона служит разрешающее показание выходного светофора, открыть который дежурный по станции отправления может при свободном перегоне и правильно подготовленном маршруте отправления.
- b) При ПАБ правом на занятие поездом перегона служит запрещающее показание выходного светофора, открыть который дежурный по станции отправления может при свободном перегоне и правильно подготовленном маршруте отправления.
- c) При ПАБ правом на занятие поездом перегона служит разрешающее показание выходного светофора, открыть который дежурный по станции может при свободном перегоне и правильно подготовленном маршруте отправления.
- d) При ПАБ правом на занятие поездом перегона служит разрешающее показание выходного светофора, открыть который дежурный по станции отправления может при свободном перегоне и правильно подготовленном маршруте приема.

15. Односторонняя ПАБ обеспечивает...

- a) Регулирование движения поездов по каждому из путей перегона на двухпутных линиях только в одном направлении, принятом за нормальное.
- b) Регулирование движения поездов по каждому из путей перегона на однопутных линиях только в одном направлении, принятом за нормальное.
- c) Регулирование движения поездов по каждому из путей перегона на двухпутных линиях только в одном направлении.
- d) Регулирование движения поездов на двухпутных линиях только в одном направлении, принятом за нормальное.

16. Двусторонняя ПАБ ...

- a) Регулирует движение поездов по одному и тому же пути перегона в обоих направлениях.
- b) Регулирование движения поездов по каждому из путей перегона на двухпутных линиях только в одном направлении, принятом за нормальное.
- c) Регулирование движения поездов на двухпутных линиях только в одном направлении, принятом за нормальное.
- d) Регулирует движение поездов по одному и тому же пути перегона.

17. Автоматическая блокировка (АБ) – это?

- a) Система интервального регулирования движения поездов на перегоне, при которой, перегоны делятся на блок-участки, ограждаемые светофорами.
- b) Система интервального регулирования движения поездов на станции, при которой перегоны делятся на блок-участки, ограждаемые светофорами.
- c) Система интервального регулирования движения поездов на переезде, при которой перегоны делятся на блок-участки, ограждаемые светофорами.
- d) Система интервального регулирования движения поездов на перегоне, при которой перегоны делятся на блок-участки.

18. Железнодорожный переезд – это?

- a) Пересечение в одном уровне железнодорожных путей с автомобильной дорогой.
- b) Пересечение железнодорожных путей с автомобильной дорогой.
- c) Пересечение в одном уровне железнодорожных путей с трамвайной линией.
- d) Пересечение в разных уровнях железнодорожных путей с автомобильной дорогой.

19. Диспетчерская централизация (ДЦ) – это..?

- a) Система интервального регулирования движения поездов, при которой управление стрелками и сигналами отдельных пунктов участка сосредоточено у поездного диспетчера, а движение по перегонам регулируется ПАБ и АБ.
- b) Система интервального регулирования движения поездов, при которой управление стрелками и сигналами отдельных пунктов участка сосредоточено у дежурного по станции, а движение по перегонам регулируется ПАБ и АБ.
- c) Система интервального регулирования движения поездов, при которой управление стрелками и сигналами отдельных пунктов участка сосредоточено у поездного диспетчера.
- d) Система интервального регулирования движения поездов, при которой управление стрелками и сигналами отдельных пунктов и перегонов участка сосредоточено у поездного диспетчера.

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат :

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
<i>ОПК-3.3: Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта</i>	Обучающийся умеет: выполнять анализ работы элементов, узлов и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики
1) Определить сигнальные показания путевых светофоров на перегоне в зависимости от поездного положения (по заданному варианту). 2) Определить сигнальные показания локомотивного светофора при движении по перегону в зависимости от поездного положения (по заданному варианту). 3) Определить сигнальные показания станционных светофоров в зависимости от установленного маршрута (по заданному варианту). 4) Определить сигнальные показания локомотивного светофора при движении по станции в зависимости от установленного маршрута (по заданному варианту). 5) Выполнить расчет интервалов попутного следования поездов при различных системах путевой блокировки (по заданному варианту). 6) Выполнить расчет пропускной способности перегона при различных системах путевой блокировки (по заданному варианту).	
<i>ОПК-3.3: Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта</i>	Обучающийся владеет: навыками анализа работы элементов, узлов и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики при различных условиях функционирования
1) Выполнить анализ работы стрелочного электропривода при различных условиях функционирования. 2) Выполнить анализ работы рельсовой цепи при различных условиях функционирования (для заданного типа рельсовой цепи). 3) Выполнить анализ работы оптической системы светофора при различных условиях функционирования (для заданного типа оптической системы).	

1.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

- 1) Развитие систем железнодорожной автоматики и телемеханики в 19 веке.
- 2) Развитие систем железнодорожной автоматики и телемеханики в первой половине 20 века.
- 3) Современные системы железнодорожной автоматики и телемеханики.
- 4) Принципы сигнализации на железнодорожном транспорте.
- 5) Светофоры на железнодорожном транспорте: назначение, классификация, область применения.

- 6) Назначение и классификация рельсовых цепей.
- 7) Принципы работы рельсовых цепей.
- 8) Различные типы рельсовых цепей.
- 9) Принципы интервального регулирования движения поездов.
- 10) Принципы построения и работы полуавтоматической блокировки.
- 11) Принципы построения и работы автоматической блокировки.
- 12) Роль систем путевой блокировки в обеспечении безопасности движения поездов.
- 13) Принципы построения и работы систем автоматической локомотивной сигнализации.
- 14) Современные системы автоматической локомотивной сигнализации.
- 15) Роль систем автоматической локомотивной сигнализации в обеспечении безопасности движения поездов.
- 16) Принципы построения и работы систем диспетчерского контроля.
- 17) Современные системы диспетчерского контроля.
- 18) Роль систем диспетчерского контроля в обеспечении безопасности движения поездов.
- 19) Принципы построения и работы систем диспетчерской централизации.
- 20) Современные системы диспетчерской централизации.
- 21) Роль систем диспетчерской централизации в обеспечении безопасности движения поездов.
- 22) Принципы построения и работы систем централизации стрелок и светофоров.
- 23) Современные системы централизации стрелок и светофоров.
- 24) Роль систем централизации стрелок и светофоров в обеспечении безопасности движения поездов.
- 25) Принципы построения и работы систем управления технологическими процессами на сортировочных горках.
- 26) Современные системы управления технологическими процессами на сортировочных горках.
- 27) Обеспечение безопасности роспуска составов в системах управления технологическими процессами на сортировочных горках.
- 28) Роль устройств железнодорожной автоматики и телемеханики в обеспечении безопасности движения поездов.
- 29) Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;
- оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;
- оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по зачету

«**Зачтено**» - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса, его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

«Не зачтено»» - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса, его базовых понятий и фундаментальных проблем; слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.

- негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.

- недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.