

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.10.2025 14:59:22
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Основы транспортной связи»

Специальность

23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация

"Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта"

1. Пояснительная записка

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

Формы промежуточной аттестации: *зачет – 7 семестр*

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
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

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
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	Обучающийся знает: -технические характеристики, конструктивные особенности устройств и сооружений железнодорожной электросвязи -принципы работы автоматизированных рабочих мест	Тестовые задания (№1-№25)
	Обучающийся умеет: -анализировать технические характеристики, конструктивные особенности устройств и сооружений железнодорожной электросвязи -работать со специализированным программным обеспечением.	Задания (№1-15)
	Обучающийся владеет: -анализа технических характеристик, конструктивных особенностей устройств и сооружений железнодорожной электросвязи -работы со специализированным программным обеспечением	Задания (№1-№12)

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

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС Университета.

2. Типовые 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:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
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	Обучающийся знает: -технические характеристики, конструктивные особенности устройств и сооружений железнодорожной электросвязи -принципы работы автоматизированных рабочих мест
1) Информация и энтропия. 2) Сигналы и сообщения. 3) Системы электросвязи. 4) Виды электросвязи. 5) Классификация видов связи и услуг. 6) Элементы систем электросвязи. 7) Факсимильная связь. 8) Телевизионная связь. 9) Телеграфная связь. 10) Системы передачи данных. 11) Исторические предпосылки развития электросвязи. 12) Телефон А. Белла, принцип действия. 13) Телеграфный аппарат Якоби, принцип телеграфа. 14) Приемник А.С. Попова, принцип радиосвязи. 15) История связи на ж.д.т. до 1990 г. 16) Совершенствование связи на ж.д.т. после 1990 г. 17) Структура перевозочного процесса. 18) Составляющие информационного пространства. 19) Структура информационной поддержки перевозочного процесса. 20) Основные виды сервисных служб на ж.д.т. 21) Понятие группового канала. 22) Виды оперативно-технологической связи. 23) Способы обеспечения безопасности движения поездов. 24) Понятие информационной технологии. 25) Комплекс информационных технологий управления перевозочным процессом.	

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
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	Обучающийся умеет: -анализировать технические характеристики, конструктивные особенности устройств и сооружений железнодорожной электросвязи -работать со специализированным программным обеспечением.
1) Охарактеризовать системы телекоммуникации транспортной инфраструктуры. 2) Описать структуру перевозочного процесса. 3) Указать виды связи на железнодорожном транспорте.	

4) Пояснить роль телекоммуникаций в организации управления на железнодорожном транспорте. 5) Указать место средств связи в диспетчерском управлении. 6) Пояснить устройство системы электросвязи. 7) Объяснить классификацию сигналов. 8) Указать особенности конструкции кабелей. 9) Охарактеризовать сети мобильных систем связи. 10) Указать особенности радиолиний сотовой, транкинговой и спутниковой связи. 11) Пояснить принцип телефонии и перечислить аппаратное обеспечение. 12) Пояснить устройство первого телефона. 13) Провести классификацию телефонных аппаратов. 14) Пояснить особенности цифровых телефонных аппаратов. 15) Пояснить принцип действия квазиэлектронных АТС.	
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.	Обучающийся владеет: -анализа технических характеристик, конструктивных особенностей устройств и сооружений железнодорожной электросвязи -работы со специализированным программным обеспечением
1) Выбор способа организации множественного доступа. 2) Анализа аналоговых систем передачи с частотным разделением сигналов. 3) Анализа цифровых систем передачи с временным разделением сигналов. 4) Практического применения теоремы В. А. Котельникова. 5) Оценки ошибки квантования по уровню. 6) Классификации видов дискретной модуляции. 7) Анализа систем передачи данных на железнодорожном транспорте. 8) Определения назначения и видов оперативно-технологической связи на ЖТ. 9) Сравнения методов повышения достоверности передачи информации. 10) Классификации радиотехнических систем на железнодорожном транспорте. 11) Оценки качества систем с обратной связью. 12) Определения структуры сети спутниковой связи.	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

- 1) Структура информатизации ж.д.т.
- 2) Трехуровневая централизованная структура управления работой сети железных дорог.
- 3) Транспортная стратегия России до 2025 г.
- 4) Взаимодействие подразделений в системе управления перевозками.
- 5) Принципы диспетчерского руководства.
- 6) Управление перевозками и инфраструктурой.
- 7) Организация связи на сортировочной станции.
- 8) Обобщенная структурная схема связи и виды топологии сети.
- 9) Первичная и вторичная сети связи.
- 10) Сигналы и их спектры.
- 11) Виды кабелей.
- 12) Системы мобильной связи.

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 объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

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

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

«Удовлетворительно/зачтено» – 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/не зачтено» – 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.*

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. У экзаменуемого 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.