

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30.55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dca0aee73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

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

Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте
(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.04 Эксплуатация железных дорог
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Магистральный транспорт
(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

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

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Результаты обучения по дисциплине	
Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
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 Выполняет анализ элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики

не, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК- 5.2 Выполняет анализ элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики	Обучающийся знает: Элементы, устройства, системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи	Тестовые вопросы 1-10.
	Обучающийся умеет: определять элементы, устройства и системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, используемые при эксплуатации железнодорожного транспорта	Задания 1-3
	Обучающийся владеет: навыками правильного обоснования выбора наиболее эффективных для конкретных условий эксплуатации технических решений	Задача 1

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

- 1) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС (выполнение тестов);
- 2) собеседование (ответ, комментарии по выполненным заданиям).

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 и навыкового образовательного результата

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<p>ОПК- 5.2 Выполняет анализ элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики</p>	<p>Обучающийся знает: Элементы, устройства, системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи</p>
<p>1. Какие устройства входят в систему автоматического управления? 1) Устройство предварительной обработки информации, программное устройство, устройство формирования команд, усилительно-преобразовательное устройство, исполнительное устройство, управляемый объект, измерительное устройство. 2) Устройство предварительной обработки информации, программное устройство, устройство формирования команд, исполнительное устройство, управляемый объект, измерительное устройство. 3) Устройство предварительной обработки информации, программное устройство, устройство формирования команд, усилительно-преобразовательное устройство, исполнительное устройство. 4) Ни одно из перечисленных выше</p> <p>2. Что является управляемыми объектами автоматической системы «Автодиспетчер»? 1) Стрелки и сигналы на промежуточных станциях 2) Стрелки 3) Сигналы на промежуточных станциях 4) Реле</p> <p>3. Какие устройства входят в автоматическую систему «Автодиспетчер»? 1) Электрическая централизация, диспетчерская централизация, переходное устройство, ЭВМ. 2) Электрическая централизация, переходное устройство, ЭВМ. 3) Диспетчерская централизация, переходное устройство, ЭВМ. 4) ЭВМ</p> <p>4. Сколько состояний имеет электромагнитное реле? 1) Одно 2) Три 3) Два 4) Ни одного</p> <p>5. Каким свойством обладает электромагнитное реле? 1) Гистерезиса 2) Петли 3) Намагничивания 4) Ни каким</p> <p>6. Из каких элементов состоит электромагнитное реле ? 1) Электромагнит 2) Электромагнит и контактная система 3) Контактная система 4) Пружина</p> <p>7. Перечислите основные типы реле? 1) Нейтральное, поляризованное, комбинированное, импульсное, двухэлементное секторное 2) Нейтральное, комбинированное, импульсное, двухэлементное секторное 3) Нейтральное, поляризованное, импульсное, двухэлементное секторное 4) Поляризованное, комбинированное, импульсное, двухэлементное секторное</p> <p>8. Что означает цифра после букв в реле? 1) Число контактных групп 2) Число обмоток 3) Число сердечников 4) Цифр нет в обозначении</p> <p>9. Перечислите характеристики реле? 1) Механическая 2) Механическая и тяговая 3) Тяговая 4) Импульсная</p>	

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.

10. Что называется механической характеристикой реле?

- 1) Зависимость механических усилий, преодолеваемых при перемещении якоря от значения хода якоря
- 2) Зависимость механических усилий, преодолеваемых при перемещении якоря от трения
- 3) Зависимость механических усилий, преодолеваемых при перемещении якоря от тока
- 4) Зависимость значения хода якоря от механических усилий

ОПК- 5.2 Выполняет анализ элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики	Обучающийся умеет: определять элементы, устройства и системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, используемые при эксплуатации железнодорожного транспорта
---	---

Примеры вопросов:

1. Провести классификацию современных систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики.
2. Разработать классификационную схему сигналов.
3. Провести описательную характеристику основных элементов и классификацию рельсовых цепей.

ОПК- 5.2 Выполняет анализ элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики	Обучающийся владеет: навыками правильного обоснования выбора наиболее эффективных для конкретных условий эксплуатации технических решений
---	--

Задача 1. ПРОСТАВИТЬ НУМЕРАЦИЮ СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ, УКАЗАТЬ СВЕТОФОРЫ

Условия задачи: определить тип станции, направление, расположение путей. Указать светофоры, проставить нумерацию стрелок. Требуется: проложить маршрут для приема и отправления четных и нечетных поездов с перечислением стрелок, входящих в маршрут. Прописать рейсы и полурейсы при подаче и уборке вагонов на ППП.

2.2 Примерная тематика контрольных работ для студентов заочной формы обучения

1. Организации диспетчерской связи.
2. Принцип организации постанционной связи.

Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

- 1.Классификация современных систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики.
- 2.Классификация сигналов.
- 3.Основные показания станционных и перегонных сигналов.
- 4.Общая характеристика и назначение рельсовых цепей. Основные элементы и классификация рельсовых цепей.
- 5.Первичные и вторичные параметры рельсовых цепей. Режимы работы рельсовых цепей.
- 6.Рельсовые цепи на участке с автономной и электрической тягой.
- 7.Станционные рельсовые цепи. Техническое обслуживание рельсовых цепей.
- 8.Применение перспективных датчиков состояния путевых участков. Тональные рельсовые цепи, системы счета осей.
- 9.Автоматическая блокировка. Общие положения, классификация систем, принцип построения.
- 10.Автоблокировка постоянного тока.
- 11.Числовая кодовая автоблокировка.
- 12.Двусторонние системы автоблокировки.
- 13.Перспективные системы автоблокировки. Кодовая электронная блокировка (КЭБ).
- 14.Основные принципы построения автоматической локомотивной сигнализации непрерывного действия.
- 15.Комплексное локомотивное устройство безопасности.
- 16.Автоматическая переездная сигнализация. Характеристика основных устройств.
- 17.Схема автоматической переездной сигнализации с автошлагбаумом.
- 18.Автоматические системы контроля технического состояния подвижного состава. Классификация систем. Общие принципы контроля.
- 19.Комплекс технических средств модернизации (КТСМ).
- 20.Электрическая централизация стрелок и сигналов. Общие положения, классификация систем.
- 21.Принцип построения схем управления стрелкой с местным питанием.
- 22.Принцип построения схем управления стрелкой
- 23.Блочная маршрутно-релейная централизация. Принципы построения системы. Функциональная схема размещения блоков.
- 24.Диспетчерская централизация (ДЦ). Общие положения.
- 25.ДЦ. Принципы построения сигнала ТУ и ТС в системе со спорадическим способом передачи команд.
- 26.Структурная схема ДЦ со спорадическим способом передачи команд.
- 27.Компьютерные и микропроцессорные системы диспетчерского управления.
- 28.Автоматизация и механизация сортировочных горок. Технологический процесс расформирования состава на сортировочной горке.
- 29.Развитие устройств ГАЦ.
- 30.Автоматическое регулирование роспуска составов на сортировочных горках. Виды и назначение. Структурная схема. АРС ЦНИИ.
- 31.Классификация систем связи.
- 32.Понятие аналоговых и дискретных сигналов.
- 33.Устройства электроакустических преобразователей.
- 34.Система телефонной связи с ЦБ.
- 35.Методы оценки качества телефонной связи.
- 36.Обоснование вывода стандартной полосы частот, используемой для передачи речи по телефонному каналу.
- 37.Понятие электрических кабелей связи.
- 38.Классификация электрических кабелей связи.
- 39.Назначение коаксиальных кабелей связи.
- 40.Особенности оптических кабелей связи.
- 41.Основные способы телеграфирования.
- 42.Выводы кодов, используемых при передаче телеграфных сообщений.
- 43.Принцип организации диспетчерской связи.
- 44.Принцип организации постанционной 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 объёма 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

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

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

«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.

«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 с оценкой

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Автоматика телемеханика связь на ж/д транспорте»

по направлению подготовки/специальности

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

шифр и наименование направления подготовки/специальности

Магистральный транспорт

профиль / специализация


Специалист

квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели		Присутствуют	Отсутствуют
Наличие обязательных структурных элементов:			
–титульный лист		+	
–пояснительная записка		+	
–типовые оценочные материалы		+	
–методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания		+	
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций	+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт: **заведующий кафедрой управления и информатики в технических системах ФГБОУ ВО ОГУ, д.т.н., доцент**



(подпись)

/ Боровский А.С.