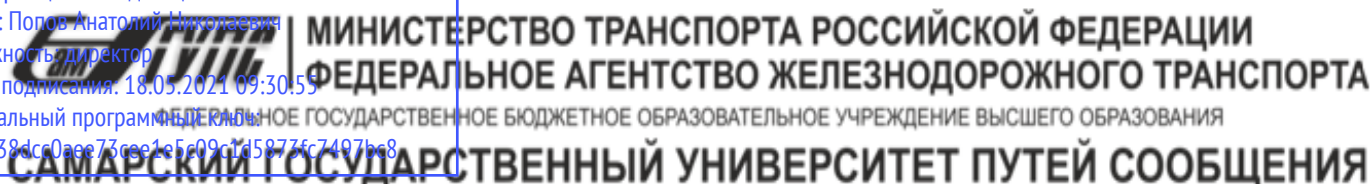


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dca0aee73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8



Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

Направление подготовки / специальность

23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта
(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

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-4.1: Применяет знание устройства, принципов действия, технических характеристик и конструктивных особенностей элементов и устройств ЖАТ	Обучающийся знает: проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов и применением систем автоматизированного проектирования
	Обучающийся умеет: формировать проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов и применением систем автоматизированного проектирования
	Обучающийся владеет: способностью формировать проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов и применением систем автоматизированного проектирования

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-4.1: Применяет знание устройства, принципов действия, технических характеристик и конструктивных особенностей элементов и устройств ЖАТ	Обучающийся знает: проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов и применением систем автоматизированного проектирования	Тестирование
	Обучающийся умеет: формировать проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов и применением систем автоматизированного проектирования	Задания МУ к практическим работам
	Обучающийся владеет: способностью формировать проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов и применением систем автоматизированного проектирования	Задания МУ к лабораторным работам

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 СамГУПС

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:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-4.1: Применяет знание устройства, принципов действия, технических характеристик и конструктивных особенностей элементов и устройств ЖАТ	Обучающийся знает: нормативные документы по ремонту и техническому обслуживанию систем обеспечения движения поездов, способы эффективного использования материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов, методы расчета показателей качества
Эксплуатационные основы ж.д. автоматики и телемеханики Расчет пропускной способности перегонов Классификация систем интервального движения поездов. Системы сигнализации на перегонах Принципы построения односторонних систем автоблокировки постоянного тока Исследование способов контроля участков пути при АБ постоянного тока Организация линейных цепей	
ПК-4.1: Применяет знание устройства, принципов действия, технических характеристик и конструктивных особенностей элементов и устройств ЖАТ	Обучающийся умеет: использовать нормативные документы по ремонту и техническому обслуживанию систем обеспечения, использовать современные методы и способы обнаружения неисправностей в эксплуатации, использовать методы расчета показателей качества
Кодирование рельсовых цепей кодами АЛСН Организация двухсторонних систем проводной АБ Исследование двухсторонней АБ постоянного тока Исследование линейных устройств двухсторонней АБ Кодирование рельсовых цепей при АБ с двухсторонним движением	
ПК-4.1: Применяет знание устройства, принципов действия, технических характеристик и конструктивных особенностей элементов и устройств ЖАТ	Обучающийся владеет: нормативными документами, способами эффективного использования материалов и оборудования при техническом обслуживании, современными методами и способами обнаружения неисправностей в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания систем обеспечения движения поездов, владением методами расчета показателей качества
Увязка АБ постоянного тока с электрической централизацией Исследование схем управления предупредительным светофорам АБ Кодирование участков удаления и приближения при двухсторонней АБ постоянного тока Двухсторонняя числовая кодовая АБ Способы управления светофорами в системах кодовой АБ Увязка кодовой АБ с ЭЦ	

2.2. Примерные задания вопросов по тестированию

1. Станционная радиосвязь используется:

- для ведения местных переговоров машинистов локомотивов, технических работников, обслуживающих станцию или узел;
- для переговоров машинистов локомотивов, находящихся на участке с дежурными по станциям и поездным диспетчером;

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.

- для переговоров работников службы движения на станции по вопросам организации перевозочного процесса.
2. Назначение входных светофоров?
- разрешают или запрещают поезду производство маневров;
 - разрешают или запрещают поезду отправиться на перегон;
 - разрешают или запрещают поезду проследовать из одного района станции в другой.
3. Назначение выходных светофоров?
- разрешают или запрещают поезду производство маневров;
 - ограждают станцию со стороны перегона;
 - разрешают или запрещают поезду отправиться на перегон.
4. Понятие «блок-участок» используется
- при электрожелезнодорожной системе;
 - при автоматической блокировке;
 - при полуавтоматической автоблокировке.
5. Минимальное расстояние между смежными светофорами при трехзначной автоблокировке определено.....
- величиной тормозного пути;
 - условиями видимости сигнальных огней светофоров;
 - максимальной длиной грузовых поездов на участке.
6. На сети РЖД проводная поездная диспетчерская связь применяется:
- для переговоров поездного диспетчера с дежурными по станциям, входящих в его диспетчерский круг;
 - для переговоров дежурных двух соседних отдельных пунктов;
 - для служебных переговоров работников станций между собой и передачи телеграмм на линейные станции в пределах региона.
7. На сети РЖД проводная поездная межстанционная связь применяется:
- для служебных переговоров работников станций между собой и передачи телеграмм на линейные станции в пределах региона;
 - для переговоров дежурных двух соседних отдельных пунктов;
 - для переговоров поездного диспетчера с дежурными по станциям, входящих в его диспетчерский круг.
8. На сети РЖД проводная постанционная связь применяется:
- для служебной связи между управлением дороги и отделениями, крупными станциями, депо и между собой;
 - для служебных переговоров работников станций между собой и передачи телеграмм на линейные станции в пределах региона;
 - для общей служебной связи работников станций.
9. На сети РЖД проводная линейно-путевая связь применяется:
- для общей служебной связи работников станций;
 - для служебной связи между управлением дороги и крупными станциями, депо и между собой;
 - для переговоров работников дистанции пути.
10. На сети РЖД проводная магистральная связь применяется:
- для связи РЖД с управлениями дороги и дорог между собой;
 - для служебной связи между управлением дороги и крупными станциями, депо и между собой;
 - для общей служебной связи работников станций.

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Назначение и роль перегонных систем в перевозочном процессе. Суть и эффективность систем АБ.

2. Назначение, разновидности и сигнализация светофоров.
3. Специфика систем СЦБ. Безопасные системы и принципы их построения.
4. Назначение, конструкция и принцип работы рельсовых цепей.
5. Классификация и сравнительная оценка рельсовых цепей.
6. Одноточные и двухточечные рельсовые цепи.
7. Кодовая РЦ при автономной тяге (схема).
8. Кодовая РЦ при автономной тяге с переходом на тягу постоянного тока (схема).
9. Кодовая РЦ при автономной тяге с переходом на тягу переменного тока (схемы).
10. Кодовая РЦ при тяге постоянного тока (схема).
11. Кодовая РЦ при тяге переменного тока (схема).
12. Принцип построения рельсовых цепей тональной частоты, их достоинства.
13. Аппаратура ТРЦЗ. Основные характеристики.
14. Работа РЦ в реальных условиях. Критерии оценки РЦ в нормальном режиме и наихудшие условия.
15. Критерии оценки РЦ в шунтовом режиме и наихудшие условия.
16. Критерии оценки РЦ в контрольном режиме, в режиме АЛС и наихудшие условия.
17. Назначение, эффективность и классификация систем АБ.
18. Структурная схема и принципы построения основных узлов кодовой АБ (схема).
19. Конденсаторные дешифраторы импульсов. Назначение, область применения, работа (схема).
20. Принципы построения дешифратора кодовой АБ (схема).
21. Особенности двусторонних систем АБ (схема).
22. АБ-2-К-25-50-ЭТ-82. Схемы РЦ, питания, генератора ДК и линейных цепей (схема).
23. Схемы сигнальных установок О и Ои двухпутной кодовой АБ (схема).
24. Особенности сигнальных установок Оп1 и Оп2 двухпутной кодовой АБ (схемы).
25. Подготовка кодовой АБ к двустороннему движению поездов (схемы).
26. Работа кодовой АБ с временной организацией двустороннего движения при движении поезда по неправильному пути (схемы).
27. Новые технические решения в кодовой АБ (схемы).
28. Особенности систем АБ-2-К-93.
29. Увязка сигнальных установок по цепям И-ОИ и Кз-Окз и выбор сигналов АЛС в схемах АБ-2-К-93 (схема).
30. Уплотнение цепи И-ОИ и выбор сигналов АЛС в схемах АБ-2-К-93 (схема).

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 результатам выполнения заданий

«Зачтено»:

- ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
- ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
- 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 экзамену

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание 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. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – 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.

Экспертный лист

оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Автоматика и телемеханика ЖД транспорта»

по направлению подготовки/специальности

23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
шифр и наименование направления подготовки/специальности

Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

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, должность, ученая степень, ученое звание _____ / Боровский А.С.

(подпись)