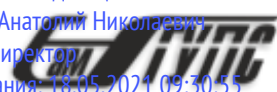


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Рельсовые цепи

(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)

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-1.2 Читает и анализирует схемы, производит расчет режимов работы рельсовых цепей	ПК-1.2.1. Знает основные элементы схем рельсовых цепей, режимы работы рельсовых цепей
	ПК-1.2.2. Умеет читать и анализировать схемы рельсовых цепей, определять режимы работы рельсовых цепей
	ПК-1.2.3. Владеет опытом расчета режимов работы рельсовых цепей

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-1.2 Читает и анализирует схемы, производит расчет режимов работы рельсовых цепей	ПК-1.2.1. Знает основные элементы схем рельсовых цепей, режимы работы рельсовых цепей	Тесты в ЭИОС СамГУПС
	ПК-1.2.2. Умеет читать и анализировать схемы рельсовых цепей, определять режимы работы рельсовых цепей	Задания МУ к практическим работам
	ПК-1.2.3. Владеет опытом расчета режимов работы рельсовых цепей	Задания МУ к практическим работам

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

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

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-1.2.1.	Знает основные элементы схем рельсовых цепей, режимы работы рельсовых цепей

2.1.1 Примерный набор вопросов по тестированию

1. Электрическими рельсовыми цепями оборудуются:
 - пути перегонов при автоблокировке
 - все приемоотправочные пути станций
 - все подъездные пути
 - все пути электрифицированных железнодорожных линий
2. Электрическая рельсовая цепь выполняет функцию:
 - средства передачи тягового тока к подвижному составу с электрической тягой
 - электрического датчика состояния контролируемого изолированного участка
 - фильтра, пропускающего сигналы определенной частоты
 - средства контроля прибытия поезда на станцию
3. Контроль наличия подвижной единицы на участке пути осуществляется посредством:
 - воздействия колесных пар на магнитную педаль
 - воздействия колесных пар на механическую педаль
 - воздействия колесных пар на рельсовую цепь
 - всего здесь перечисленного
4. Электрические рельсовые цепи непосредственно участвуют в работе:
 - устройств тяговой сети
 - систем электрической централизации
 - систем поездной технологической связи
 - всего здесь перечисленного
5. Электрическая рельсовая цепь представляет собой:
 - две рельсовые нити, электрически замкнутые колесной парой
 - две рельсовые нити, электрически изолированные друг от друга
 - электрическую цепь, в которой есть источник питания и нагрузка
 - участок пути, ограниченный с обеих сторон изолирующими стыками
6. При нормальном действии электрической рельсовой цепи исключается:
 - перевод стрелки под подвижным составом
 - отправление поезда на перегон с закрытой автоблокировкой
 - отправление на однопутный перегон поездов встречных направлений
 - все здесь перечисленное

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.

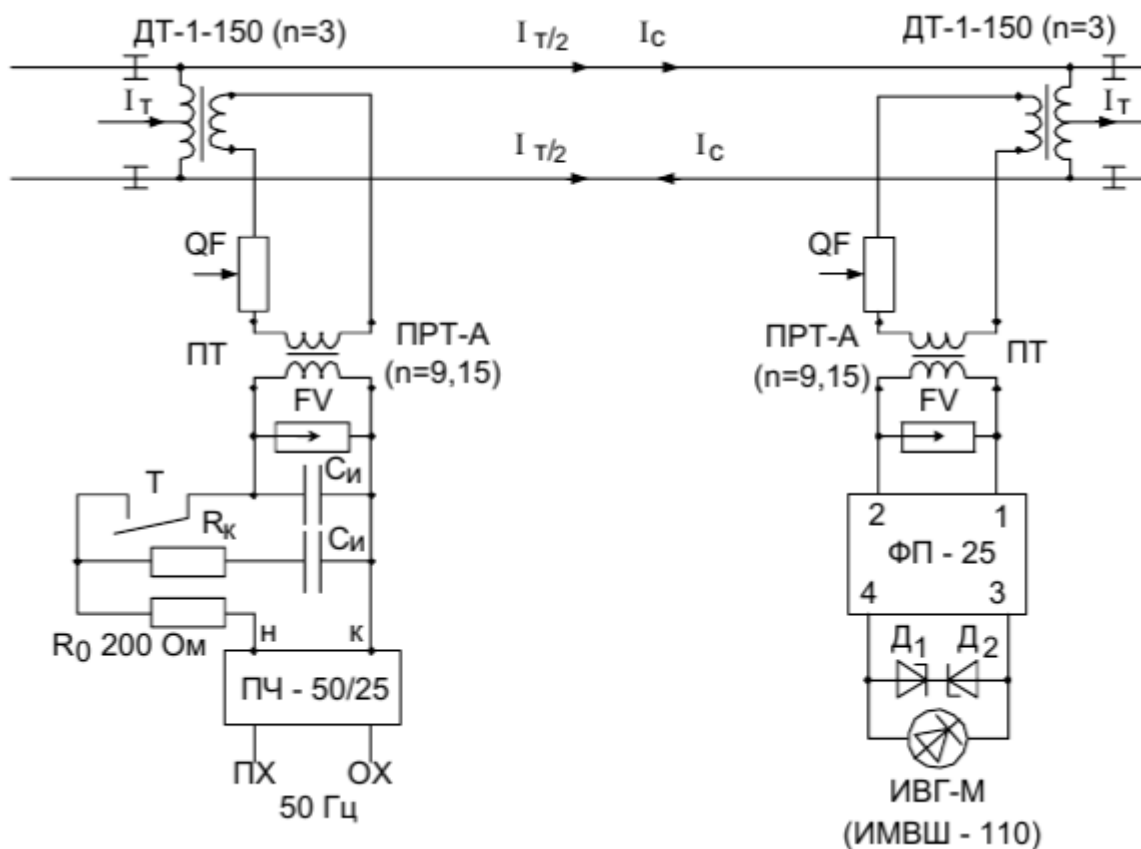
2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-1.2.2.	Умеет читать и анализировать схемы рельсовых цепей, определять режимы работы рельсовых цепей
ПК-1.2.3.	Владеет опытом расчета режимов работы рельсовых цепей

2.2.1. Примеры типовых заданий

Задание 1.



Назовите и охарактеризуйте основные элементы кодовой рельсовой цепи

Задание 2.

Воспроизвести на лабораторной установке нормальный и шунтовый режимы работы рельсовой цепи, надвигая вагон на участок рельсовой цепи.
Проследить за работой путевого реле.

Задание 3.

Проверить работу рельсовой цепи в контрольном режиме, создав искусственный обрыв в рельсовой цепи при помощи тумблера.

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Элементы рельсовых цепей и их назначение.
2. Классификация рельсовых цепей.
3. Нормальный режим работы рельсовой цепи.
4. Шунтовый режим работы рельсовой цепи.
5. Контрольный режим работы рельсовой цепи.
6. Назначение регулировочного резистора и реактора на питающем конце рельсовой цепи.
7. Нормативное удельное сопротивление рельсовой линии при различных типах стыковых соединителей.
8. Нормативное сопротивление балласта.
9. Работа и устройство рельсовых цепей.
10. Назначение дроссель-трансформаторов и тяговых джемперов.
11. Устройство и работа дроссель-трансформатора.
12. Максимальная эксплуатационная и предельная длина рельсовой цепи.
13. Электрические цепи. Их классификация, характеристики (функции). Цепи с сосредоточенными и распределенными параметрами.
14. Электрические фильтры (понятие, классификация фильтров).
15. Цепочные LC- фильтры. Анализ фильтрующих свойств реактивного цепочного четырехполюсника.
16. Цепочные фильтры типа “к”. Расчет элементов . Графическое определение частоты среза.
17. Электромагнитная совместимость. Цель и основное содержание работ в области ЭМС. Экономический и информационный аспект.
18. Принципиальные мероприятия по повышению электромагнитной совместимости технических средств.
19. Источники электромагнитных помех. Классификация. Жесткость электромагнитной обстановки.
20. Связь источников и приемников электромагнитных помех через электрическое поле. Уменьшение емкостного влияния, обоснование.
21. Связь источников и приемников электромагнитных помех через магнитное поле. Пути снижения индуктивной связи, обоснование.
22. Мешающее влияние контактной сети на устройства железнодорожной автоматики, телемеханики и связи.
23. Опасное влияние контактной сети на устройства железнодорожной автоматики, телемеханики и связи.
24. Экранирование. Экранирование кабелей. Защита от электрического, магнитного и электромагнитных полей.
25. Виды гальванической развязки. Разделительные трансформаторы. Область применения, назначение.
26. Пассивные помехозащитные устройства. Фильтры. Коэффициент затухания фильтра. Резонансы в цепях с фильтрами.

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 объема заданных вопросов.

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 «Рельсовые цепи»

по направлению подготовки/специальности

23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте
(наименование)

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)