

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Андрей Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 08.07.2025 12:29:17
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

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

Производственная практика (эксплуатационная практика)
рабочая программа практики

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

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

зачеты с оценкой 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Конт. ч. на аттест.	1,15	1,15	1,15	1,15
В том числе в форме практ.подготовки	178	178	178	178
Контактная работа	1,15	1,15	1,15	1,15
Сам. работа	36,85	36,85	36,85	36,85
Иные виды работ	178	178	178	178
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

Препод., Надежкин В.А.

Рабочая программа практики

Производственная практика (эксплуатационная практика)

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: 23.05.05-25-5-СОДПа.plz.plx

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

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры

Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте

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

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ	
1.1	Целью эксплуатационной практики является:
1.2	- систематизация, обобщение и углубление теоретических знаний,
1.3	- формирование у обучающихся навыков и приобретение практического опыта по эксплуатации систем и устройств телекоммуникаций,
1.4	- изучение трудовых действий, связанных с будущей профессиональной деятельностью, по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов (Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта),
1.5	- формирование практических умений, универсальных (УК), общепрофессиональных компетенций (ОПК), обязательных профессиональных компетенций (ПКО) и профессиональных компетенций, определяемые самостоятельно (ПКС) в рамках соответствующего направления подготовки обучения на основе изучения работы организаций ТКС.
1.6	Вид практики – производственная практика, (эксплуатационная практика)
1.7	Способы проведения практики - стационарная, выездная.
1.8	Практика проводится в том числе в форме практической подготовки

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Раздел ОП:	Б2.В.03(П)

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-1:	Способен выполнять работы по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и модернизации оборудования, устройств и систем ЖАТ
ПК-1.4:	Выполняет работы по техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции оборудования, устройств и систем ЖАТ
ПК-1.5:	Выполняет измерения параметров устройств ЖАТ, использует специализированное программное обеспечение и автоматизированные рабочие места
ПК-2:	Способен анализировать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта как объект управления
ПК-2.2:	Планирует, анализирует деятельность бригад, контролирует обеспечение безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию, ремонту оборудования, устройств и систем СЦБ
ПК-3:	Способен анализировать работу каналов передачи информации в системах ЖАТ и сетях телекоммуникаций, выбирать и разрабатывать эффективные телекоммуникационные устройства систем ЖАТ
ПК-3.1:	Получает и анализирует технические данные, показатели и результаты работы каналов передачи информации в системах ЖАТ и сетях телекоммуникаций
17.032. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ДИСПЕТЧЕРСКОГО АППАРАТА ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ И УСТРОЙСТВ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2018 г. N 788н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 января 2019 г., регистрационный N 53317)	
ПК-2. С.	Оперативное руководство работой по техническому обслуживанию, текущему содержанию и ремонту сооружений и устройств железнодорожной инфраструктуры полигона железной дороги С/02.6
Организация оперативной работы по восстановлению нормального функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта полигона железной дороги при их повреждениях	

В результате прохождения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основы расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия;
3.1.2	- технические и информационные характеристики систем передачи информации в ЖАТС
3.1.3	- актуальные нормативные документы и основные положения по организации ОТС;
3.1.4	- методологию проектирования сетей современной технологической связи.
3.1.5	- методы анализа и синтеза сигналов, используемых в сетях железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, методы их формирования, преобразования и оценки параметров
3.1.6	- организационно-технические мероприятия по предупреждению отказов объектов СОДП для создания условий, повышающих качество выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов СОДП в краткосрочной и долгосрочной перспективе.
3.2	Уметь:

3.2.1	- произвести правильный выбор методов определения технического состояния элементов систем, проводить расчеты показателей, определяющих текущее и прогнозируемое состояние систем с целью оценки их надежности и совершенствования технического обслуживания;
3.2.2	- пользоваться измерительной аппаратурой, обрабатывать и оценивать результаты измерений; выполнять расчеты технических характеристик устройств систем обеспечения движения поездов.
3.2.3	- производить планирование технологических систем связи, построенных на базе различных физических принципах
3.2.4	- проводить математический анализ физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов, оценивать реальные и предельные возможности пропускной способности и помехоустойчивости телекоммуникационных систем;
3.2.5	- планировать, анализировать и контролировать деятельность бригад (коллективов производственных участков, линейных предприятий) по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов СОДП, в том числе в нестандартных ситуациях.
3.2.6	- организовать проведение производственных инструктажей, технической учёбы по профилям проводимых работ; повышение квалификации персонала в области эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации объектов СОДП
3.2.7	
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками обработки экспериментальных данных для оценки основных характеристик сигналов, используемых в каналах передачи железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
3.3.2	- методами технического обслуживания аппаратуры ОТС и обеспечения бесперебойности связи;
3.3.3	- навыками использования измерительной аппаратуры для оценки основных характеристик сигналов и каналов передачи информации
3.3.4	- Методами планирования, организация работы и контроля выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Организационный			
1.1	Выдача задания. Вводный инструктаж. Первичный инструктаж на рабочем месте /ИВР/	5	5	практическая подготовка
1.2	Основные нормативные документы ОАО "РЖД". «О железнодорожном транспорте Российской Федерации». /ИВР/	5	3	практическая подготовка
1.3	Основные нормативные документы ОАО "РЖД". "Концепция развития ОАО РЖД до 2030г. (белая книга)" /ИВР/	5	4	практическая подготовка
1.4	Алгоритмы сбора, поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных. /ИВР/	5	3	практическая подготовка
1.5	Охрана труда, техника безопасности и правила внутреннего распорядка. Структура и организация управления ШЧ /ИВР/	5	4	практическая подготовка
1.6	Работа с профессиональными базами данных /Ср/	5	5	
	Раздел 2. Основной			
2.1	Составление на основе плана-графика ремонта оборудования, устройств и электросвязи оперативного плана технического обслуживания и сооружений железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/	5	10	практическая подготовка
2.2	Распределение объема работ между работниками в соответствии с планами работ и их квалификацией /ИВР/	5	10	практическая подготовка
2.3	Контроль переключения устройств при техническом обслуживании и ремонте оборудования, устройств и сооружений автоматики и телемеханики /ИВР/	5	15	практическая подготовка
2.4	Проведение мониторинга работы обслуживаемого оборудования, устройств и сооружений железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/	5	15	практическая подготовка
2.5	Анализ результатов мониторинга работы обслуживаемого оборудования, устройств и сооружений железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/	5	15	практическая подготовка
2.6	Контроль оформления записей в журналах установленной формы /ИВР/	5	10	практическая подготовка
2.7	Ведение технической документации в объеме, необходимом для исполнения должностных обязанностей /ИВР/	5	10	практическая подготовка

2.8	Контроль исполнения планов-графиков технического обслуживания и ремонта оборудования, устройств и сооружений железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/	5	10	практическая подготовка
2.9	Контроль качества выполняемых персоналом работ, соблюдения технологии работ с принятием корректирующих мер	5	15	практическая подготовка
2.10	Контроль устранения выявленных неисправностей при техническом обслуживании, ремонте и модернизации оборудования, устройств и сооружений железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/	5	15	практическая подготовка
2.11	Составление отчета на основании анализа работы устройств железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/	5	10	практическая подготовка
2.12	Учет выявленных в ходе комиссионных осмотров и проверок технических средств электросвязи на железнодорожных станциях в составе комиссии недостатков с принятием корректирующих мер /ИВР/	5	15	практическая подготовка
2.13	Оценка соблюдения безопасных условий труда, требований охраны труда, пожарной безопасности с принятием корректирующих мер /ИВР/	5	9	практическая подготовка
2.14	Оформление журналов проверки оборудования и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики /Ср/	5	10	
Раздел 3. Отчетный этап				
3.1	Оформление отчета по практике /Ср/	5	21,85	
Раздел 4. Контактные часы на аттестацию				
4.1	Зачет с оценкой /КА/	5	1,15	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

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

Формы и виды текущего контроля по практике, виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются руководителем практики с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся. Текущий контроль успеваемости осуществляется руководителем практики, как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки выполненных заданий, предусмотренных рабочими программами практик в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Кудряшов В. А., Павловский Е. А.	Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте: учебное пособие для специалистов	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2017	https://umczdt.ru/books/44/18664/
Л1.2	Шмытинский В.В., Глушко В.П., Бычков Д.Б.	Многоканальная связь на железнодорожном транспорте: учеб. пособие	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019	https://umczdt.ru/books/41/230293/

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.3	Кудряшов В.А., Моченов А.Д., Лагуткин Н.В., Субботин Е.И., Митрохин В.Е.	Транспортная связь: Учебное пособие для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Издательство "Маршрут", 2005	https://umczdt.ru/books/44/225737/
Л1.4	Дибров М. В.	Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях. В 2 ч. Ч. 1: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/471236
Л1.5	Дибров М. В.	Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях. В 2 ч. Ч. 2: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/471908
Л1.6	Дубнищев Ю. Н.	Теория и преобразование сигналов в оптических системах	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/167866

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	В.Ю. Горелик, А.Е. Ермаков, О.П. Ермакова	Схемотехника ЭВМ. : учеб. пособие	М. : УМЦ ЖДТ, 2007.	http://e.lanbook.com/book/58965
Л2.2	С.Д. Дунаев, С.Н. Золотарев	Цифровая схемотехника. : учеб. пособие	М: УМЦ ЖДТ, 2007	http://e.lanbook.com/book/59012
Л2.3	Лунев С.А., Слюзов Ю.И., Сушков С.А., Требин В.Я.	Дискретные устройства железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: Дискретные устройства железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебное пособие	, 2015	https://e.lanbook.com/reader/book/129187/#1
Л2.4	Крухмалев В.В., Моченов А.Д., Ячменов А.А., Сараев С.И., Кудряшов В.А.	Многоканальные телекоммуникационные системы: учеб. пособие	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018	https://umczdt.ru/books/44/18713/
Л2.5	Горелов Г.В., Кудряшов В.А., Шмытинский В.В., Пшеничников А.П., Ароев И.В.	Телекоммуникационные технологии на железнодорожном транспорте: Учебник для вузов ж.- д. транспорта	Москва: Издательство УМК МПС России, 1999	https://umczdt.ru/books/41/226075/
Л2.6	Гетманов В.Г.	Цифровая обработка сигналов: учебное пособие для вузов	Москва: Московский инженерно-физический институт, 2020	https://e.lanbook.com/book/75740
Л2.7	Кириллов С. Н., Дмитриев В. Т.	Проектирование систем коммутации: учебное пособие	, 2019	https://e.lanbook.com/book/168273

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1 Microsoft Office

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1	База данных Росстандарта –
6.2.2.2	https://www.gost.ru/portal/gost/
6.2.2.3	База данных Государственных стандартов:
6.2.2.4	http://gostexpert.ru/
6.2.2.5	База данных «Железнодорожные перевозки»
6.2.2.6	https://cargo-report.info/
6.2.2.7	
6.2.2.8	Информационные справочные системы
6.2.2.9	Информационно справочная система Консультант плюс http://www.consultant.ru
6.2.2.10	Информационно-правовой портал Гарант http://www.garant.ru
6.2.2.11	
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
7.1	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения служащими для представления учебной информации большой аудитории; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося или в соответствии с утвержденным расписанием.
7.2	При прохождении практики в образовательной организации используется оборудование учебного полигона СамГУПС / кафедры «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте»
7.3	При прохождении практики в профильной организации используется рабочее место, оборудованное в соответствии с выполняемыми технологическими операциями (процессами).

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика, эксплуатационная практика
(наименование практики)

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:

Зачет с оценкой – 5 курс

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-3: Способен обеспечивать и контролировать качество и безопасность технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК-3.2: Разрабатывает организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасности движения, надежности устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики с последующим контролем их выполнения
ПК-4: Способен управлять работами по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК-4.1: Планирует работу подразделения по техническому обслуживанию, ремонту устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики
	ПК-4.2: Выявляет нарушения в действиях исполнителей при проведении работ по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики и разрабатывает предложения по их устранению
	ПК-4.3: Разрабатывает предложения по повышению эффективности и качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики

17.017. Профессиональный стандарт "РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 октября 2015 г. N 772н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 ноября 2015 г., регистрационный N 39710)

ПК-1. Е. Поддержание в исправном состоянии оборудования и устройств СЦБ ЖАТ на скоростных и высокоскоростных участках железнодорожных линий 1-го, 2-го класса
Е/01.6 Обеспечение правильной эксплуатации, своевременного и качественного ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ

ПК-1. Е. Поддержание в исправном состоянии оборудования и устройств СЦБ ЖАТ на скоростных и высокоскоростных участках железнодорожных линий 1-го, 2-го класса
Е/02.6 Освоение и внедрение прогрессивных методов технического обслуживания и ремонта устройств и систем ЖАТ

17.044. Профессиональный стандарт "НАЧАЛЬНИК УЧАСТКА ПРОИЗВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 января 2017 г. N 65н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 февраля 2017 г., регистрационный N 45558)

ПК-2. С. Управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем СЦБ железнодорожного транспорта на производственном участке
С/01.6 Организация планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем СЦБ железнодорожного транспорта

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

Результаты обучения по дисциплине
Обучающийся знает: Устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности приборов, оборудования, устройств и систем ЖАТ; Правила и порядок проведения электротехнических измерений; Нормативно-технические и руководящие документы по организации выполнения работ по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем СЦБ; Основы электротехники, радиотехники, телемеханики.
Обучающийся умеет:

Организовывать техническое обслуживание, ремонт устройств, оборудования и систем ЖАТ; Применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ; Планировать и анализировать деятельность работников участка по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем СЦБ; Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.
Обучающийся владеет: Навыками технического обслуживания, ремонта устройств, оборудования и систем ЖАТ; Навыками работы с микропроцессорными системами СЦБ; навыками работы с программным обеспечением, связанным с организацией выполнения работ по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем СЦБ; Навыками получения и анализа технических данных, показателей и результатов работы каналов передачи информации в системах ЖАТ и сетях телекоммуникаций.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в форме собеседования по отчёту о практике.

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

Вопросы	Код индикатора
Числовая кодовая автоблокировка АБ-ЧК. Назначение, функции, принцип действия, требования безопасности.	ПК-4.1
Электрическая централизация БМРЦ. Назначение, функции, принцип действия, требования безопасности.	ПК-4.1
Автоматическая переездная сигнализация АПС-Ш. Назначение, функции, принцип действия, требования безопасности.	ПК-4.1
Система АПК-ДК. Назначение, функции, принцип действия.	ПК-4.1
Системы ДЦ. Назначение, функции, принцип действия, требования безопасности.	ПК-4.1
Система КТСМ. Назначение, функции, принцип действия.	ПК-4.2
Система КТСМ. Калибровка датчиков.	ПК-4.2
Система КТСМ. Цифровые сигналы.	ПК-4.2
Система КТСМ. Взаимодействие с АСУ ПТО и АРМ ДГП.	ПК-4.2
Система КТСМ. Диагностика модулей комплекса.	ПК-4.2
Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем СЦБ. Порядок организации технического обслуживания и ремонта устройств и систем СЦБ.	ПК-3.2
Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем СЦБ. Порядок планирования, учета и контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.	ПК-3.2
Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем СЦБ. Нормы технического содержания устройств СЦБ.	ПК-3.2
Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем СЦБ. Обязанности и права эксплуатационного штата структурных подразделений дирекций инфраструктуры при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем СЦБ.	ПК-3.2
Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ. Порядок выключения устройств СЦБ.	ПК-3.2
Сигналы, применяемые в системах АЛС на железнодорожном транспорте России.	ПК-4.3
Особенности распространения сигналов АЛС по индуктивно-рельсовой линии.	ПК-4.3
Факторы, вызывающие сбои в работе систем АЛС.	ПК-4.3
Требования к содержанию элементов и устройств каналов АЛС.	ПК-4.3
Нормативные требования к сигналам АЛС.	ПК-4.3

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

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.

Задания	Код индикатора и трудовой функции
Рассказать, какие должностные лица обеспечивают организацию и выполняют работы по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ, контролю их технического состояния.	ПК-1.4 Е/01.6
Рассказать, какие нормативно-технические документы регламентируют технологические процессы по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.	ПК-1.4 Е/01.6
Рассказать, какие требования предъявляются к рабочим местам работников линейно-производственных участков.	ПК-1.4 Е/01.6
Прокомментировать карту технологического процесса № 4.1.7.1 Проверка правильности перехода с основного АРМ ДСП (ДНЦ) на резервный и с резервного на основной с проверкой действия	ПК-1.5 Е/02.6
Прокомментировать карту технологического процесса № 8.1.1 Просмотр и анализ информации системных журналов АРМ ДСП (ДНЦ) и устранение отклонений в работе устройств СЦБ от заданных параметров по итогам анализа	ПК-1.5 Е/02.6
Прокомментировать карту технологического процесса № 7.6.1 Проверка правильности отображения на мониторе АРМ фактического состояния устройств СЦБ. Проверка действия напольных устройств СЦБ с АРМ-ДСП	ПК-1.5 Е/02.6
Рассказать порядок планирования, выдачи заданий, проведения инструктажа исполнителям по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем СЦБ	ПК-2.2 С/01.6
Рассказать порядок и объем проверки наличия и состояния технической и информационно-справочной документации на участке выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем СЦБ	ПК-2.2 С/01.6
Рассказать порядок работы с АРМ ВТД.	ПК-2.2 С/01.6
Прокомментировать карту технологического процесса № 3.7.1 Измерение напряжения питания приемников и генераторов рельсовых цепей тональной частоты. Измерение напряжения на кодовом трансформаторе передающих устройств АЛС числового кода рельсовых цепей тональной частоты	ПК-3.1 Е/01.6
Прокомментировать карту технологического процесса № 3.15.1 Измерение кодового тока локомотивной сигнализации и временных параметров кодов АЛС в рельсовых цепях	ПК-3.1 Е/01.6
Прокомментировать карту технологического процесса № 5.14.1 Проверка правильности прохождения сигналов ТУ и ТС систем ДЦ	ПК-3.1 Е/01.6

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

Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

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

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

«Удовлетворительно» – студент допустил существенные ошибки.

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