Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Васин Андрей Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 12.05.2021 05:19:36
Уникальный программный ключ:
024351b057f52db077c71d3580e1dae6e821f4efaee47ac2d950c802e684edf2

Приложение № 8.2.38
к ППССЗ по специальности 27.02.03
Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ СЦБ)

для специальности

27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

Содержание

I.	Паспорт фонда оценочных средств	3
1.1.	Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке	3
1.1.1	Вид профессиональной деятельности	3
1.1.2	Профессиональные и общие компетенции	3
1.1.3	Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»	5
1.2	Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю	7
II.	Оценка освоения междисциплинарного курса	8
2.1	Формы и методы оценивания	8
2.2	Перечень заданий для оценки освоения МДК.04.01	9
2.3	Контроль и оценка освоения профессионального модуля ПМ.04.	10
2.4	Типовые задания для оценки освоения профессионального модуля	12
III.	Пакет экзаменатора	28
3.1	Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)	28
3.1.1	Форма проведения экзамена (квалификационного)	28
3.1.2	Форма комплекта экзаменационных материалов	28
	Информационное обеспечение обучения	45

I. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке:

1.1.1. Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

1.1.2. Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

Таблица 1 - Показатели оценки сформированности ПК

Профессиональные компетенции *(должны быть сформированы в полном объеме)*	**Показатели оценки результата**	**№№ заданий для проверки**
1	**2**	**3**
ПК 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	- качественное выполнение работ по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда; - качественная настройка и регулировка электрических элементов устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда; - анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда и правильность их устранения; - качество выполнения испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации; - качество выполнения наружной, внешней и внутренней чистки устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда.	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, проверка выполнения индивидуальных заданий, тестирование, промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена.

Таблица 2- Показатели оценки сформированности ОК (в т.ч. частичной)

Общие компетенции	**Показатели оценки результата**	**№№ заданий для проверки**
1	**2**	**3**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; - определяет этапы решения задачи; - составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, проверка выполнения индивидуальных заданий, тестирование, промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- обучающийся определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, проверка выполнения индивидуальных заданий, промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; -демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик.	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, проверка выполнения индивидуальных заданий, промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение.	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, проверка выполнения индивидуальных заданий, промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на	- читает принципиальные схемы устройств автоматики и проектную документацию на оборудование железнодорожных станций и перегонов;	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных

государственном и иностранном языках	- понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы	ситуаций, проверка выполнения индивидуальных заданий, промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена

1.1.3. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»

В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить следующие дидактические единицы (таблица 3.)

Таблица 3 - Перечень дидактических единиц в МДК и заданий для проверки

Коды	Наименования	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
Иметь практический опыт:			
ПО.1	по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;	Наличие практического опыта по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ	Экспертное наблюдение и оценка учебной и производственной практики Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
ПО.2	по техническому обслуживанию устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ ЖАТ;	Наличие практического опыта по техническому обслуживанию устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ ЖАТ;	Экспертное наблюдение и оценка учебной и производственной практики Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
Уметь:			
У.1	содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ;	Демонстрация умений содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ;	Экспертное наблюдение и оценка учебной и производственной практики Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
У.2	производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком;	Демонстрация умений производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком;	Экспертное наблюдение и оценка учебной и производственной практики Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
У.3	выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;	Демонстрация умений выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;.	Экспертное наблюдение и оценка учебной и производственной практики

У.4	проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;	Демонстрация умений проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;	Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
У.5	анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению;	Демонстрация умений анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению;	Экспертное наблюдение и оценка учебной и производственной практики Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
У.6	производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;	Демонстрация умений производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации	Экспертное наблюдение и оценка учебной и производственной практики Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
У.7	наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ, соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности.	Демонстрация умений наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ, соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности.	Экспертное наблюдение и оценка учебной и производственной практики Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
Знать:			
З.1	основы электротехники и электроники;	Демонстрация знаний основ электротехники и электроники;	Экспертное наблюдение и оценка учебной и производственной практики Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
З.2	устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ;	Демонстрация знаний устройств, правил и норм технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ;	Экспертное наблюдение и оценка учебной и производственной практики Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
З.3	устройство, принцип действия, технические характеристики и	Демонстрация знаний устройств, принципа действия, технические	Экспертное наблюдение и оценка учебной и производственной практики

	конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ;	характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ;	Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
З.4	технологию работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств;	Демонстрация знаний технологии работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств;	Экспертное наблюдение и оценка учебной и производственной практики Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
З.5	способы устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки.	Демонстрация знаний способов устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки.	Экспертное наблюдение и оценка учебной и производственной практики Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный

1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен, / не освоен».

Для составных элементов профессионального модуля предусмотрена промежуточная аттестация, данные приведены в таблице 4.

Таблица 4- Запланированные формы промежуточной аттестации

Элементы модуля, профессиональный модуль	**Формы промежуточной аттестации**
МДК 04.01 Специальные технологии	*Другие формы контроля (6 семестр)*
УП.04.01 Учебная практика ((электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ))	*Дифференцированный зачет (6 семестр)*
ПП.04.01 Производственная практика по профилю специальности ((электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ 4 разряда))	*Дифференцированный зачет (6 семестр)*
ПМ.04 ЭК. Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту СЦБ).	*Экзамен квалификационный (6семестр)*

II. Оценка освоения междисциплинарного курса

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки освоения ПМ.04 МДК.04.01 являются умения и знания.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: зачеты по практическим занятиям, выполнение контрольных работ, , квалификационный экзамен.

Рубежный контроль представляет собой выведение среднего балла ежемесячно по результатам выполнения обучающимися аудиторных самостоятельных работ, контрольных работ, внеурочных самостоятельных работ, защиты практических работ, а также результатам устных опросов.

Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по МДК.04.01.

Промежуточный аттестация в форме квалификационного экзамена по профессиональному модулю ПМ.04.

2.2. Перечень заданий для оценки освоения МДК.04.01

Таблица 5 - Перечень заданий в МДК

Проверяемые результаты обучения (У и З)	**Тип задания**	**Возможности использования**
У.1 Содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ	Устный опрос, вопросы тестирования, выполнение и защита практических работ; выполнение контрольных и самостоятельных работ	Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
У.2 Производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком	Устный опрос, вопросы тестирования, выполнение и защита практических работ; выполнение контрольных и самостоятельных работ	Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
У. 3 Выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ	Устный опрос, вопросы тестирования, выполнение и защита практических работ; выполнение контрольных и самостоятельных работ	Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
У.4 Проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;	Устный опрос, вопросы тестирования, выполнение и защита практических работ; выполнение контрольных и самостоятельных работ	Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
У.5 Анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических	Устный опрос, вопросы тестирования, выполнение и защита	Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль

элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению	практических работ; выполнение контрольных и самостоятельных работ	Экзамен квалификационный
У.6 Производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации	Устный опрос, вопросы тестирования, выполнение и защита практических работ; выполнение контрольных и самостоятельных работ	Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
У.7 Наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ, соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности.	Устный опрос, вопросы тестирования, выполнение практических и работ; выполнение контрольных и самостоятельных работ	Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
Знать:		
З.1 Основы электротехники и электроники	Устный опрос, вопросы тестирования, выполнение и защита практических работ; выполнение контрольных и самостоятельных работ	Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
З.2 Устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ	Устный опрос, вопросы тестирования, выполнение и защита практических работ; выполнение контрольных и самостоятельных работ	Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
З.3 Устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ	Устный опрос, вопросы тестирования, выполнение и защита практических работ; выполнение контрольных и самостоятельных работ	Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
З.4 Технологию работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств	Устный опрос, вопросы тестирования, выполнение и защита практических работ; выполнение контрольных и самостоятельных работ	Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный
З.5 Способы устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки	Устный опрос, вопросы тестирования, выполнение и защита практических работ; выполнение контрольных и самостоятельных работ	Текущий контроль Рубежный контроль Промежуточный контроль Экзамен квалификационный

2.3. Контроль и оценка освоения междисциплинарного курса МДК.04.01 профессионального модуля ПМ.04

Таблица 6 - Контроль и оценка освоения междисциплинарного курса

Наименование разделов и тем МДК	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль/Рубежный контроль		Промежуточный контроль		Итоговый контроль	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З, ПК	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З, ПК	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З, ПК
Раздел 1. Специальный курс	Экспертное наблюдение, оценка на практических занятиях, самостоятельная работа, Административная контрольная работа	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1 У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7 З.1, З.2, З.3, З.4, З.5	Дифференцированный зачет, 6 семестр	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1 У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7 З.1, З.2, З.3, З.4, З.5	экзамен квалификационный, 6 семестр	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1 У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7 З.1, З.2, З.3, З.4, З.5
Тема 1.1 Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации электроустановок	Устный опрос Самостоятельная работа (входной контроль)	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1, У.1, З.1, З.2,	Дифференцированный зачет, 6 семестр	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1, У.1, З.1, З.2,	экзамен квалификационный, 6 семестр	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1, У.1, З.1, З.2,
Тема 1.2 Правила технической эксплуатации, инструкции и правила безопасности движения поездов	Устный опрос Самостоятельная работа	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1, У.1, З.1, З.2,	Дифференцированный зачет, 6 семестр	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1, У.1, З.1, З.2,	экзамен квалификационный, 6 семестр	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1, У.1, З.1, З.2,
Тема 1.3 Основные сведения о структуре предприятия	Устный опрос Самостоятельная работа	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК10 ПК 3.1, 3.2, 3.3, У.1, У.2, У.3, У.4,	Дифференцированный зачет, 6 семестр	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК10 ПК 3.1, 3.2, 3.3,	экзамен квалификационный, 6 семестр	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1, У.1, З.1, З.2,

		З.1, З.2, З.3		У.1, У.2, У.3, У.4, З.1, З.2, З.3		
Тема 1.4 Техническая эксплуатация и обслуживание аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ	Устный опрос Практические занятия №1,2,3,4,5.6.7,8,9.10 Административная контрольная работа	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7 З.1, З.2, З.3, З.4, З.5	Дифференцированный зачет, 6 семестр	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7 З.1, З.2, З.3, З.4, З.5	экзамен квалификационный, 6 семестр	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7 З.1, З.2, З.3, З.4, З.5

2.4. Типовые задания для оценки освоения профессионального модуля

Формы и методы оценивания по профессиональному модулю ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ): устный опрос, защита практических работ, самостоятельная работа (написание конспектов, выполнение рефератов по темам).

Предметом оценки служат умения (У.1-У.7) и знания (З.1- З.5), предусмотренные ФГОС по профессиональному модулю, а также общие компетенции (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10).

Рубежный контроль представляет собой выведение среднего балла ежемесячно по результатам выполнения обучающимися аудиторных самостоятельных работ, контрольных работ, внеурочных самостоятельных работ, защиты практических работ, а также результатам устных опросов.

В 6 семестре проводится промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по МДК.04.01.

В 6 семестре проводится промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного по профессиональному модулю ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ).

2.4.1.Текущий контроль / Рубежный контроль

Задания для оценки освоения профессионального модуля
ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ СЦБ).

Раздел 1. Специальный курс

Тема 1.1 Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации электроустановок

Формируемые общие и профессиональные компетенции, а также умения и знания	Форма контроля
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, У.1, З.1, З.2	Устный опрос Самостоятельная работа (входной контроль)

Вопросы для текущего контроля

1. Какие виды работ выполняются в электроустановках.
2. Объясните термин «Качественное электроснабжение».
3. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.
4. Дайте определение термину «Потребитель 1 категории».
5. Приведите технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.
6. Инструкция по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД»
7. Что такое потребитель 2 категории?
8. Что такое потребитель 3 категории?
9. Что такое резервирование электропитания?
10. Назовите источники резервного питания.
11. Какие виды аккумуляторов Вы можете назвать?
12. Опишите принцип «зарядки-разрядки» аккумуляторов.
13. Дайте определение «основной пункт питания».
14. Дайте определение «резервный пункт питания».
15. Опишите порядок резервирования питания перегонных устройств.
16. Опишите устройство разрядников, назовите основные элементы.
17. Опишите устройство плавких вставок, назовите основные элементы.
18. Опишите устройство автоматических выключателей, назовите основные элементы.
19. Назовите основные правила технической эксплуатации аккумуляторных батарей.
20. Что представляют собой полупроводниковые преобразователи?
21. Что такое специальные преобразователи?
22. Что представляют собой приборы управления и контроля устройствами электропитания?

Критерии оценки
«5» отлично - ответы на вопросы изложены логично, последовательно, с опорой на

разнообразные источники. Четко показано значение данного теоретического вопроса. Обучающийся свободно оперирует терминами, приводятся примеры.

«4» хорошо - обучающийся обнаружил систематический характер знаний учебного материала; раскрыл различные подходы к рассматриваемой теме; включил в свой ответ соответствующие примеры, демонстрирующие знание основных понятий, однако, допустил неточности и незначительные ошибки.

«3» удовлетворительно – обучающийся обнаружил знание основного программного материала на основе изучения какого-либо одного из подходов к рассматриваемой теме, но допустившего фактические ошибки в ответе при выполнении заданий; в том числе терминологии и в форме построения ответа.

«2» неудовлетворительно – обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные и существенные ошибки в выполнении заданий, которые искажают смысл изученного; излагал логически не обработанную и не систематизированную информацию. В ответе содержатся житейские обобщения вместо научных терминов.

Самостоятельная работа (входной контроль 6 семестр)

Формируемые общие и профессиональные компетенции, а также умения и знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, У.1, З.1, З.2

1 вариант

1. Понятие о роде тока: что означает «постоянный ток»?
   А) Величина его постоянна
   Б) Направление и величина его (кроме небольших колебаний в сторону уменьшения или увеличения) постоянны во времени
   В) Когда ток не выключают (всегда есть)
2. Назначение трансформатора типа СОБС-2АУЗ
   А) Для питания ламп светофоров
   Б) Для питания рельсовых цепей
3. Назначение дроссель-трансформатора ДТ
   А) Обеспечивает построение схемы рельсовой цепи переменного тока
   Б) Обеспечивает пути пропуска обратного тягового тока
   В) Обеспечивает пути пропуска обратного тягового тока и построение схемы рельсовой цепи переменного тока
4. Номинальное напряжение щелочного аккумулятора равно, В
   А) 1,5
   Б) 1,7
   В) 1,3
5. При каком виде тяги применяется смешанная система питания устройств СЦБ?
   А) Электротяга постоянного тока
   Б) Автономная тяга
   В) Электротяга переменного тока
6. Каким образом в схеме вводной панели ПВ1-ЭЦК обеспечивается переключение питания устройств ЭЦ от другого фидера в случае неисправности контактора?

А) Включением фронтового контакта реле контроля исправности контактора фидера в цепь обмотки контактора

Б) Включением фронтового контакта реле контроля исправности контактора фидера в цепь обмотки фидерного реле

В) Включением фронтового контакта реле контроля исправности контактора фидера в цепь обмотки реле включения фидера

7. Что означают цифры в обозначении «Фидер 1 – 380/220 В»?
   А) 380 В – линейное напряжение, 220 В – фазное напряжение
   Б) 380 – фазное напряжение, 220 В – линейное напряжение
8. Сколько контролируемых цепей можно подключить к сигнализатору заземления СЗМ?
   А) Четыре
   Б) Шесть
   В) Восемь
9. Каким образом сигнализатором заземления СЗМ контролируется величина сопротивления изоляции контролируемой цепи?
   А) Непрерывно
   Б) Циклически с кратковременным подключением через 10 мс
   В) Циклически с кратковременным подключением через 1 мс
10. В каких единицах измеряется реактивная мощность, определяемая при расчете полной мощности, потребляемой устройствами ЭЦ.
    А) $B \cdot A$
    Б) Вт
    В) вар

Эталон ответа №1

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант ответа	Б	А	В	А	Б	В	А	В	Б	В

2 вариант

1. Понятие о роде тока: что означает «переменный ток»?
   А) Направление и величина его изменяются во времени с определенной частотой
   Б) Изменяется его величина
   В) Когда его часто выключают
2. Назначение трансформатора типа ПОБС-ЗАУЗ
   А) Для питания рельсовых цепей
   Б) Для питания ламп светофоров
3. Чем существенно отличается однофазная двухполупериодная от однофазной однополупериодной схемы выпрямления?
   А) Увеличивается в 2 раза число полупроводниковых вентилей
   Б) Наличие средней точки вторичной обмотки трансформатора
   В) Существенно меньше значение коэффициента пульсации выпрямленного напряжения
4. В процессе эксплуатации свинцово-кислотных аккумуляторов поддерживается напряжение на каждом из них равным

А) 2,1
Б) 2,5
В) 2,3

5. При каком виде тяги применяется система питания устройств СЦБ от ВЛСЦБ и ВЛПЭ?
   А) Автономная тяга
   Б) Электротяга постоянного тока
   В) Электротяга переменного тока
6. Каким образом в схеме вводной панели ПВ1-ЭЦК исключена возможность одновременной подачи напряжения в нагрузку от обоих фидеров?
   А) Включением тылового контакта реле включения противоположного фидера в цепь обмотки контактора фидера
   Б) Включением фронтового контакта реле включения данного фидера в цепь обмотки контактора фидера
7. Какие виды нагрузок подключаются к выходам распределительной панели ПР1-ЭЦК?
   А) Рельсовые цепи, светофоры
   Б) Рельсовые цепи, светофоры, стрелочные электроприводы
   В) Рельсовые цепи, светофоры, стрелочные электроприводы, другие нагрузки
8. Какой контактный прибор заменяет микроэлектронный датчик импульсов ДИМ-3?
   А) МТ-1
   Б) МТ-2
9. Критическое значение сопротивления изоляции на 1В рабочего напряжения контролируемой цепи, на которое настроен пороговый элемент сигнализатора заземления СЗМ
   А) 1 кОм/В
   Б) 2 кОм/В
   В) 0,5 кОм/В

10. В каких единицах измеряется активная модность определяемая при расчете полной мощности, потребляемой устройствами ЭЦ.
   А) вар
   Б) $B \cdot A$
   В) Вт

Эталон ответа №2

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант ответа	А	А	В	В	В	А	В	Б	А	В

Критерии оценки:
Менее 8 решенных заданий – «2» неудовлетворительно
6-7 решенных заданий – «3» удовлетворительно
8-9 решенных заданий – «4» хорошо

Тема 1.2. Правила технической эксплуатации, инструкции и правила безопасности движения поездов

Формируемые общие и профессиональные компетенции, а также умения и знания	Форма контроля
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1 У.1, З.1, З.2	Устный опрос Самостоятельная работа

Вопросы для текущего контроля

1. Общие обязанности работников организаций железнодорожного транспорта.
2. Сооружения и устройства инфраструктуры железнодорожного транспорта и их обслуживание.
3. Основные части обыкновенного стрелочного перевода.
4. Искусственные сооружения.
5. Классификация сигналов, требования, предъявляемые к ним.
6. Сигналы ограждения, ручные и звуковые сигналы.
7. Сигнальные указатели и знаки.
8. Светофоры. Звуковые сигналы и сигналы тревоги.
9. Сигналы ограждения.
10. Ручные сигналы.
11. Сигнальные указатели и знаки.
12. Сигналы при маневрах.
13. Поездные сигналы.
14. Движение поездов при различных средствах сигнализации и связи.
15. Неисправности, при которых необходимо прекращать действие автоблокировки.
16. Порядок приема поездов на станцию.
17. График движения поездов, предъявляемые к нему требования.
18. Порядок приема, отправления поездов и производства маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ.

Критерии оценки:

«5» отлично - ответы на вопросы изложены логично, последовательно, с опорой на разнообразные источники. Четко показано значение данного теоретического вопроса. Обучающийся свободно оперирует терминами, приводятся примеры.

«4» хорошо - обучающийся обнаружил систематический характер знаний учебного материала; раскрыл различные подходы к рассматриваемой теме; включил в свой ответ соответствующие примеры, демонстрирующие знание основных понятий, однако, допустил неточности и незначительные ошибки.

«3» удовлетворительно – обучающийся обнаружил знание основного программного материала на основе изучения какого-либо одного из подходов к рассматриваемой теме, но допустившего фактические ошибки в ответе при выполнении заданий; в том числе терминологии и в форме построения ответа.

«2» неудовлетворительно – обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные и существенные ошибки в выполнении заданий, которые искажают смысл изученного; излагал логически не обработанную и не систематизированную информацию. В ответе содержатся житейские обобщения вместо научных

терминов.

Самостоятельная работа по теме 1.2. «Правила технической эксплуатации, инструкции и правила безопасности движения поездов»

Формируемые общие и профессиональные компетенции, а также умения и знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ОК 10 ПК4.1 У.1, З.1, З.2

Вариант №1

1. Перечень основных работ, выполняемых с выключением устройств СЦБ.
2. Сигналы при маневрах.
3. Неисправности, при которых необходимо прекращать действие автоблокировки.

Вариант №2

1. При каких недостатках согласно требованиям ПТЭ запрещается эксплуатация стрелочного перевода? На что следует обратить внимание при наличии возможных недостатков?
2. Звуковые сигналы и сигналы тревоги. Ручные сигналы.
3. Порядок выключения устройств СЦБ с сохранением пользования сигналами.

Задание: за 20 минут обучающемуся необходимо развернуто ответить на поставленные вопросы согласно варианта.

Критерии оценки:

«5» отлично - ответы на вопросы изложены логично, последовательно, с опорой на разнообразные источники. Четко показано значение данного теоретического вопроса. Обучающийся свободно оперирует терминами, приводятся примеры.

«4» хорошо - обучающийся обнаружил систематический характер знаний учебного материала; раскрыл различные подходы к рассматриваемой теме; включил в свой ответ соответствующие примеры, демонстрирующие знание основных понятий, однако, допустил неточности и незначительные ошибки.

«3» удовлетворительно – обучающийся обнаружил знание основного программного материала на основе изучения какого-либо одного из подходов к рассматриваемой теме, но допустившего фактические ошибки в ответе при выполнении заданий; в том числе терминологии и в форме построения ответа.

«2» неудовлетворительно – обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные и существенные ошибки в выполнении заданий, которые искажают смысл изученного; излагал логически не обработанную и не систематизированную информацию. В ответе содержатся житейские обобщения вместо научных терминов.

Тема 1.3. Основные сведения о структуре предприятия

Формируемые общие и профессиональные компетенции, а также умения и знания	Форма контроля
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ОК 10 ПК4.1 У.1, З.1, З.2	Устный опрос Самостоятельная работа

Вопросы для текущего контроля

1. Какие функции выполняет дистанция СЦБ?
2. В чем состоит организационная структура дистанции СЦБ?
3. Какие существуют бригады в дистанции СЦБ?
4. В чем состоит назначение рабочего места электромеханика РТУ?
5. В чем заключаются особенности планировки рабочего места электромеханика?
6. Как производится планирование и учет выполнения работ в дистанции?
7. Какие средства индивидуальной защиты применяются при техническом обслуживании и ремонте устройств СЦБ?
8. Какой метод технического обслуживания и ремонта устройств СЦБ является основным?
9. Основные виды работ по техническому обслуживанию устройств СЦБ.
10. Организация процессов проверки устройств и приборов СЦБ и ЖАТ.
11. Методы проверки и ремонта устройств и приборов СЦБ и ЖАТ.
12. Что относят к технологическому оборудованию рабочего места электромеханика?

Критерии оценки

«5» отлично - ответы на вопросы изложены логично, последовательно, с опорой на разнообразные источники. Четко показано значение данного теоретического вопроса. Обучающийся свободно оперирует терминами, приводятся примеры.

«4» хорошо - обучающийся обнаружил систематический характер знаний учебного материала; раскрыл различные подходы к рассматриваемой теме; включил в свой ответ соответствующие примеры, демонстрирующие знание основных понятий, однако, допустил неточности и незначительные ошибки.

«3» удовлетворительно – обучающийся обнаружил знание основного программного материала на основе изучения какого-либо одного из подходов к рассматриваемой теме, но допустившего фактические ошибки в ответе при выполнении заданий; в том числе терминологии и в форме построения ответа.

«2» неудовлетворительно – обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные и существенные ошибки в выполнении заданий, которые искажают смысл изученного; излагал логически не обработанную и не систематизированную информацию. В ответе содержатся житейские обобщения вместо научных терминов.

Самостоятельная работа по теме 1.3. «Основные сведения о структуре предприятия»

Формируемые общие и профессиональные компетенции, а также умения и знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ОК 10 ПК4.1 У.1, З.1, З.2

Вариант № 1

1. Какие требования предъявляются к техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ?
2. Информационное обеспечение процессов технологического обслуживания устройств СЦБ и ЖАТ.

Вариант № 2

1.Как производится планирование и учет выполнения работ в дистанции сигнализации, централизации и блокировки?

2.Методы технологического обслуживания устройств СЦБ и ЖАТ.

Задание: за 20 минут обучающийся должен ответить на вопросы задания, согласно варианту.

Критерии оценки:

«5» отлично - ответы на вопросы изложены логично, последовательно, с опорой на разнообразные источники. Четко показано значение данного теоретического вопроса. Обучающийся свободно оперирует терминами, приводятся примеры.

«4» хорошо - обучающийся обнаружил систематический характер знаний учебного материала; раскрыл различные подходы к рассматриваемой теме; включил в свой ответ соответствующие примеры, демонстрирующие знание основных понятий, однако, допустил неточности и незначительные ошибки.

«3» удовлетворительно – обучающийся обнаружил знание основного программного материала на основе изучения какого-либо одного из подходов к рассматриваемой теме, но допустившего фактические ошибки в ответе при выполнении заданий; в том числе терминологии и в форме построения ответа.

«2» неудовлетворительно – обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные и существенные ошибки в выполнении заданий, которые искажают смысл изученного; излагал логически не обработанную и не систематизированную информацию. В ответе содержатся житейские обобщения вместо научных терминов.

Тема 1.4. Техническая эксплуатация и обслуживание аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ

Формируемые общие и профессиональные компетенции, а также умения и знания	Форма контроля
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1 У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7 З.1, З.2, З.3, З.4, З.5	Устный опрос Практические занятия №1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 Административная контрольная работа

Вопросы для текущего контроля

1. Каковы особенности измерения напряжения на лампах светофоров при центральном и местном питании?

2. Как оформляются результаты измерения напряжения на лампах светофоров?

3. Перечислите нормативные напряжения на лампах светофоров при различных режимах и напряжениях питающей сети.

4. Меры безопасности при выполнении измерения времени замедления?

5. Укажите необходимость установки замедления на сигнальных реле светофоров?

6. Укажите нормы времени замедления на отпадание якоря сигнальных реле светофоров?

7.. Какова минимальная норма тока электродвигателя МСП при работе на фрикцию?

8. Для чего предназначено устройство УКРУП-1?

9. Почему в электроприводах с электродвигателем МСТ необходимо измерять усилие прижатия остряка к рамному рельсу?

10. Последовательность выполнения работы по смене ламп накаливания маршрутных указателей, указателей перегрева букс?

11. Перечислите основные виды работ, выполняемыt при обслуживании и ремонте светофоров с согласия дежурного по железнодорожной станции, с предварительной записью в Журнале осмотра без выключения устройств.

12. Приведите технологическую последовательность выполнения работы по проверке с пути видимости сигнальных огней, зеленых светящихся полос и световых указателей светофоров, указателей перегрева букс на железнодорожной станции и перегоне.

13. Приведите технологическую последовательность смены светофорных ламп, измерения напряжения.

14. Приведите технологическую последовательность выполнения работы по проверке и чистке внутренней части светофорных головок

15.Какая последовательность действий при замене приборов устройствах СЦБ на железнодорожных станциях и перегонах?

16. Какие зазоры должны быть между остряком и рамным рельсом при проверке прижатия остряка к рамному рельсу?

17.Сколько витков должны иметь закрутки? Где и какая толщина проволоки применяется для закруток?

18. Укажите нормы сопротивления изоляции обмоток электродвигателей МСП и МСТ.

19.Перечислите места, где устанавливаются закрутки из проволок диаметром 3 и 4 мм.

20. Приведите перечень наиболее характерных отказов централизованных стрелок и причины их появления.

21. Проверка исправности изолирующих элементов рельсовых цепей на железнодорожной станции и исправности изолирующих стыков.

22. Приведите перечень наиболее характерных отказов рельсовых цепей и причины их появления.

23. Какое сопротивление имеет шунт ШУ-01м?

24. От чего зависит последовательность проверки рельсовых цепей на шунтовую чувствительность?

25. Каким образом проверяется состояние элементов рельсовых цепей на станции?

26. Как проверяется состояние кабальных стоек и путевых трансформаторных ящиков?

27. Как проверяется состояние стыковых и стрелочных соединителей?

28. Каким образом проверяется состояние перемычек путевых дроссель-трансформаторов?

Критерии оценки:

«5» отлично - ответы на вопросы изложены логично, последовательно, с опорой на разнообразные источники. Четко показано значение данного теоретического вопроса. Обучающийся свободно оперирует терминами, приводятся примеры.

«4» хорошо - обучающийся обнаружил систематический характер знаний учебного материала; раскрыл различные подходы к рассматриваемой теме; включил в свой ответ соответствующие примеры, демонстрирующие знание основных понятий, однако, допустил неточности и незначительные ошибки.

«3» удовлетворительно – обучающийся обнаружил знание основного программного материала на основе изучения какого-либо одного из подходов к рассматриваемой теме, но допустившего фактические ошибки в ответе при выполнении заданий; в том числе терминологии и в форме построения ответа.

«2» неудовлетворительно – обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные и существенные ошибки в выполнении заданий, которые искажают смысл изученного; излагал логически не обработанную и не систематизированную информацию. В ответе содержатся житейские обобщения вместо научных терминов.

Задание на административную контрольную работу (6 семестр)

Формируемые общие и профессиональные компетенции, а также умения и знания	Форма контроля
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1 У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, У.6, У.7 З.1, З.2, З.3, З.4, З.5	Административная контрольная работа

Вариант № 1

1. Методы контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей перегонных устройств СЦБ
2. Технология измерения напряжения на конденсаторах и выпрямителях дешифраторных ячеек.

Вариант № 2

1. Проверка параметров автоматической переездной сигнализации.
2. Методы контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств диагностики подвижного состава КТСМ

Задание: за 45 минут обучающийся должен ответить на вопросы задания, согласно варианту.

Критерии оценки:

«5» отлично - ответы на вопросы изложены логично, последовательно, с опорой на разнообразные источники. Четко показано значение данного теоретического вопроса. Обучающийся свободно оперирует терминами, приводятся примеры.

«4» хорошо - обучающийся обнаружил систематический характер знаний учебного материала; раскрыл различные подходы к рассматриваемой теме; включил в свой ответ соответствующие примеры, демонстрирующие знание основных понятий, однако, допустил неточности и незначительные ошибки.

«3» удовлетворительно – обучающийся обнаружил знание основного программного материала на основе изучения какого-либо одного из подходов к рассматриваемой теме, но допустившего фактические ошибки в ответе при выполнении заданий; в том числе терминологии и в форме построения ответа.

«2» неудовлетворительно – обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные и существенные ошибки в выполнении заданий, которые искажают смысл изученного; излагал логически не обработанную и не систематизированную информацию. В ответе содержатся житейские обобщения вместо научных терминов.

Вопросы для защиты практических работ

Тема 1.4. Техническая эксплуатация и обслуживание аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ

Формируемые общие и профессиональные компетенции, а также умения и знания	Форма контроля
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1 У 1, У 2, У 3, У 4, У 5, У 7 З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	Защита практических работ

Практическое занятие № 1
Освоение методов осмотра и ремонта напольных устройств СЦБ перегонных систем ЖАТ, станционных релейно-контактных систем электрической централизации.

1. Каким образом проверяются состояние и крепление внутренних частей электропривода?
2. Как проверяются состояние монтажа и его крепление?
3. Каким образом производится проверка правильности регулировки контрольных тяг

Практическое занятие № 2
Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей перегонных устройств СЦБ нецентрализованных систем автоблокировки

1.Каким образом ДСП узнаёт о неисправности на сигнальной установке?
2. Работники, каких служб вызываются на неисправность сигнальной установки?
3.Каким огнём горит светофор при отсутствии обоих питаний на сигнальной установке?
4.Назовите условия для измерения напряжения на конденсаторах блока БК-ДА.

Практическое занятие № 3
Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей станционных устройств СЦБ релейно-контактных систем электрической централизации ЭЦ

1. Какие бывают характерные неисправности централизованных стрелок?
2. Какие бывают средства диагностирования?
3. На какие группы подразделяются отказы?

Практическое занятие № 4
Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей перегонных устройств СЦБ централизованных систем автоблокировки АБТЦ и автоматической локомотивной сигнализации

1. Какие принципы устройства и работы заложены в систему автоблокировки АБТЦ?
2. Какими достоинствами и недостатками обладают системы автоблокировки с централизованным размещением аппаратуры?
3. Какую роль играют защитные участки в автоблокировке?

4. Почему в системе АБТЦ не все лампы двухнитевые?

Практическое занятие № 5

Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств автоматической переездной сигнализации АПС, автошлагбаумов, устройств заграждения переездов УЗП

1. Какое время подъема заградительного бруса?
2. Каково время от начала включения (работы) переездной сигнализации до начала опускания заградительного бруса шлагбаума?
3. Какую работу должен выполнить электромеханик перед проверкой автоматической переездной сигнализации и автоматических шлагбаумов на переезде?
4. Как проверяется кнопка «ЗГ» на щитке управления переездом?
5. Какова последовательность проверки действие кнопки "Выключение звонка" на железнодорожном переезде?
6. Каково расчетное время замедления на отпускание заградительного бруса шлагбаума (формула, обозначение ее элементов)?

Практическое занятие № 6

Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств диспетчерского контроля в релейных шкафах автоблокировки и на посту ЭЦ

1. Какие принципы устройства и работы заложены в систему автоблокировки АБТЦ?
2. Какими достоинствами и недостатками обладают системы автоблокировки с централизованным размещением аппаратуры?
3. Какую роль играют защитные участки в автоблокировке?
4. Почему в системе АБТЦ не все лампы двухнитевые?

Практическое занятие № 7

Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств технической диагностики современных систем контроля состояния аппаратуры ЖАТ

1. Укажите основные цели создания АПК-ДК.
2. Укажите назначение системы ТДМ (АПК-ДК).
3. Охарактеризуйте основные уровни структурной схемы системы АПК-ДК (СТДМ).
4. Опишите основное программное обеспечение АРМ ШН.

Практическое занятие № 8

Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств диагностики подвижного состава КТСМ, САУТ – ЦМ

.

1. Опишите назначение системы САУТ-ЦМ, какая аппаратура входит в ее состав.

2. Опишите принцип работы САУТ-ЦМ.

3. Опишите назначение и принцип работы автоматизированной системы контроля подвижного состава (КТСМ).

4. Состав напольного оборудования КТСМ-02.

Практическое занятие № 9

Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей микропроцессорных систем централизации

1. Какие принципы построения МПЦ?

2. Как комплектуются автоматизированные рабочие места (АРМ) оперативного и эксплуатационного персонала МПЦ?

3. Перечислите действия эксплуатационного штата при неисправностях в системе МПЦ.

Практическое занятие № 10

Освоение методов контроля исправности рельсовых цепей на станциях и перегонах.

1. На что следует обратить особое внимание при проверке состояния элементов рельсовых цепей?

2. Каким образом проверяется состояние элементов рельсовых цепей на станции?

3. Какой метод используют при проверке правильности чередования полярности?

4. От чего зависит последовательность проверки рельсовых цепей на шунтовую чувствительность?

2.4.2. Промежуточный контроль

Дифференцированный зачет по МДК.04.01 Специальный курс (6семестр)

Дифференцированный зачет по МДК.04.01 проводится в устной форме.

Характер вопросов направлен на подтверждение показателей оценки результата освоения МДК.04.01 и подтверждает освоение следующих общих и профессиональных компетенций.

Оцениваемые компетенции:

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
	Наименование профессиональных компетенций
ПК 4.1.	Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки

Вопросы и задания при подготовке к дифференцированному зачету
МДК.04.01 Специальный курс

1. Организация процессов технического обслуживания и ремонта устройств систем СЦБ и ЖАТ. Регламентирующая документация по техническому обслуживанию.
2. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию и ремонту.
3. Планирование, учет и контроль выполнения работ.
4. Современные технологии обслуживания и ремонта.
5. Диспетчерское руководство процессами технического обслуживания и ремонта.
6. Технология обслуживания светофоров, маршрутных и световых указателей.
7. Технология проверки дневной видимости сигнальных огней светофоров, маршрутных указателей.
8. Технология смены ламп светофоров. Регулировка напряжения на лампах светофоров.
9. Технология обслуживания стрелок, стрелочных электроприводов и гарнитур.
10. Технология проверки наружного состояния, исправности и надежности крепления электроприводов и стрелочных гарнитур.
11. Технология поверки внутреннего состояния электропривода с переводом стрелки подвижного (поворотного) сердечника крестовины с НПК.
12. Технология обслуживания рельсовых цепей.
13. Технология проверки напряжения на путевых реле на станции и перегонах.
14. Составьте перечень основных работ, выполняемых с выключением устройств СЦБ и записью в Журнале осмотра железнодорожных путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ. Дайте пояснение, почему при этих работах необходимо выключать устройства СЦБ.
15. Приведите перечень основных работ, выполняемых с согласия дежурного по железнодорожной станции с предварительной записью в Журнале осмотра без выключения устройств. Поясните, почему при этих работах можно не выключать устройства СЦБ.
16. Приведите перечень основных работ, выполняемых с согласия дежурного по железнодорожной станции без записи в Журнале осмотра. Поясните, почему при выполнении этих работ нет необходимости записи в журнале осмотра, но выполняться они должны с согласия дежурного по железнодорожной станции.
17. Объясните основные задачи работников СЦБ при обслуживании устройств. Укажите порядок допуска к самостоятельной работе.
18. Укажите, какие работы включаются в четырехнедельный план-график технического обслуживания устройств СЦБ, приведите перечень этих работ и фрагмент четырехнедельного план-графика.
19. Укажите, какие работы включаются в годовой план-график технического обслуживания устройств СЦБ, приведите перечень этих работ и фрагмент годового план-графика
20. Приведите оперативный план работ на месяц по техническому обслуживанию устройств СЦБ. Укажите, кто его составляет и утверждает.
21. Приведите технологическую последовательность выполнения работы по смене ламп накаливания маршрутных указателей, указателей перегрева букс.
22. Перечислите основные виды работ, выполняемых при обслуживании и ремонте светофоров с согласия дежурного по железнодорожной станции, с предварительной записью в Журнале осмотра без выключения устройств.

23. Расскажите о требованиях охраны труда при техническом обслуживании светофоров.

24. Какие используются требования охраны труда при техническом обслуживании релейных шкафов.

25. Приведите порядок технологического процесса проверки с пути видимости сигнальных огней и световых указателей светофоров на станции.

26. Расскажите о мерах безопасности при проверке видимости сигнальных показаний светофоров на станциях и перегонах.

27. Раскройте порядок устранения обнаруженных недостатков видимости сигнальных огней светофоров.

28. Приведите порядок проверки видимости пригласительного огня светофора.

29. Приведите порядок технологического процесса проверки с пути видимости сигнальных огней и световых указателей светофоров на перегоне.

30. Раскройте порядок мер безопасности видимости пригласительных огней на станциях.

31. Приведите меры безопасности при проверке станционных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность.

32. Раскройте технологическую последовательность проверки рельсовых цепей на шунтовую чувствительность.

33. Расскажите о причинах, влияющих на исправную работу схемы управления централизованной стрелкой.

34. Приведите порядок поиска отказов в двухпроводной схеме управления стрелкой.

35. Расскажите, каким образом проявляются отказы в схемах управления стрелками.

36. Назовите причины отказов схемы управления централизованной стрелкой.

37. Расскажите, как неисправность стрелочного перевода влияет на работу схемы управления стрелкой.

Экзамен квалификационный в 6 семестре

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

3.1. Контрольно-оценочные материалы для экзамена квалификационного

3.1.1. Формы проведения экзамена квалификационного

Экзамен квалификационный проводится в виде выполнения практических заданий, имитирующих работу в обычных условиях. Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на квалификационном экзамене является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

На экзамене обучающемуся предлагается вариант задания по оценке качества подготовки обучающихся. Пакет содержит проверочные задания, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала.

3.1.2. Форма комплекта экзаменационных материалов

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)

по профессии НПО / специальности СПО:

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки: код профессии/специальности: 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (базовая подготовка)

Оцениваемые компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ВД 04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
ПК 4.1.	Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки

1.Задания для экзамена квалификационного

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ):

:
филиал СамГУПС в г. Казани

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией специальности 27.02.03 Протокол № _____ “____” _____20___г. Председатель ПЦК _____	Экзамен (квалификационный) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) Группа ___ Семестр ____	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ “____”_____20___

Оцениваемые компетенции:
ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
Максимальное время выполнения задания – 40 минут

Задание
Проверка состояния приборов и штепсельных розеток со стороны монтажа.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Изучите карту технологическую процесса № 6.1.1.
3. Подберите средства технологического оснащения.
4. Согласно технологической карте произведите операции по пунктам - 2, 3, 4, 5, 6, 7 и дайте характеристику выполняемым операциям.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Проверка состояния приборов и штепсельных розеток со стороны монтажа	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	- качество выполнения работ по устранению отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - умение диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - комплексный контроль работоспособности аппаратуры СЦБ.

Преподаватели _____
_____

филиал СамГУПС в г. Казани

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией специальности 27.02.03 Протокол № _____ “____” _____20___г. Председатель ПЦК _____	Экзамен (квалификационный) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) Группа ___ Семестр ____	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ “____”_____20___

Оцениваемые компетенции:
ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
Максимальное время выполнения задания – 40 минут

Задание
Измерение тока в цепи предохранителя, в том числе в цепях питания нагрузки смежных служб при максимальной нагрузке

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Изучите карту технологическую процесса №11.5.2.1,
3. Подберите средства технологического оснащения.
4. Согласно технологической карте произведите операции по пунктам - 2, 3, 4, 5, 6, 7 и дайте характеристику выполняемым операциям.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Измерение тока в цепи предохранителя, в том числе в цепях питания нагрузки смежных служб при максимальной нагрузке	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	- качество выполнения работ по устранению отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - умение диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - комплексный контроль работоспособности аппаратуры СЦБ.

Преподаватели _____
_____

филиал СамГУПС в г. Казани

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией специальности 27.02.03 Протокол № _____ “____” _____20___г. Председатель ПЦК _____	Экзамен (квалификационный) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) Группа ___ Семестр ____	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ “____”_____20___

Оцениваемые компетенции:
ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
Максимальное время выполнения задания – 40 минут

Задание
Замена приборов СЦБ и другой аппаратуры

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Изучите карту технологическую процесса №6.4.1,
3. Подберите средства технологического оснащения.
4. Согласно технологической карте произведите операции по пунктам - 2, 3, 4, 5, 6, 7 и дайте характеристику выполняемым операциям.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Замена приборов СЦБ и другой аппаратуры	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	- качество выполнения работ по устранению отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - умение диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - комплексный контроль работоспособности аппаратуры СЦБ

Преподаватели _____
_____

филиал СамГУПС в г. Казани

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией специальности 27.02.03 Протокол № _____ “____” _____20___г. Председатель ПЦК _____	Экзамен (квалификационный) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) Группа ___ Семестр ____	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ “____”_____20___

Оцениваемые компетенции:
ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
Максимальное время выполнения задания – 40 минут

Задание
Смена ламп линзовых светофоров и световых указателей

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Изучите карту технологическую процесса №1.4.1,
3. Подберите средства технологического оснащения.
4. Согласно технологической карте произведите операции по пунктам - 2, 3, 4 и дайте характеристику выполняемым операциям.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Смена ламп линзовых светофоров и световых указателей	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	- качество выполнения работ по замене в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - умение диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - комплексный контроль работоспособности аппаратуры СЦБ.

Преподаватели _____
_____

филиал СамГУПС в г. Казани

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией специальности 27.02.03 Протокол № _____ “____” _____20___г. Председатель ПЦК _____	Экзамен (квалификационный) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) Группа ___ Семестр ____	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ “____”_____20___

Оцениваемые компетенции:
ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
Максимальное время выполнения задания – 40 минут

Задание
Измерение напряжения на лампах светофоров при питании переменным током

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Изучите карту технологическую процесса №1.9.1,
3. Подберите средства технологического оснащения.
4. Согласно технологической карте произведите операции по пунктам - 2, 3, 4 и дайте характеристику выполняемым операциям.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Измерение напряжения на лампах светофоров при питании переменным током	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	- качество выполнения работ по устранению отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - умение диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - комплексный контроль работоспособности аппаратуры СЦБ.

Преподаватели _____
_____

филиал СамГУПС в г. Казани

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией специальности 27.02.03 Протокол № _____ “____” _____20___г. Председатель ПЦК _____	Экзамен (квалификационный) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) Группа ___ Семестр ____	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ “____”_____20___

Оцениваемые компетенции:
ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
Максимальное время выполнения задания – 40 минут

Задание
Измерение в электродвигателях постоянного тока сопротивления обмоток

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Изучите карту технологическую процесса №2.1.10.1,
3. Подберите средства технологического оснащения.
4. Согласно технологической карте произведите операции по пунктам - 2, 3, 4 и дайте характеристику выполняемым операциям.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Измерение в электродвигателях постоянного тока сопротивления обмоток	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	- качество выполнения работ по устранению отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - умение диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - комплексный контроль работоспособности аппаратуры СЦБ.

Преподаватели _____
_____

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией специальности 27.02.03 Протокол № _____ “____” _____20___г. Председатель ПЦК _____	Экзамен (квалификационный) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) Группа ___ Семестр ____	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ “____”_____20___

Оцениваемые компетенции:
ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
Максимальное время выполнения задания – 40 минут

Задание
Проверка внутреннего состояния электропривода типа СП, исправности электродвигателя, его коллектора и щеточного узла с переводов стрелки. Чистка и смазывание электропривода

Инструкция
1. Внимательно прочитайте задание
2. Изучите карту технологическую процесса №2.1.3.1,
3. Подберите средства технологического оснащения.
4. Согласно технологической карте произведите операции по пунктам - 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 и дайте характеристику выполняемым операциям.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Проверка внутреннего состояния электропривода типа СП, исправности электродвигателя, его коллектора и щеточного узла с переводов стрелки. Чистка и смазывание электропривода	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	- качество выполнения работ по устранению неисправностей в устройствах СЦБ; - умение диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - комплексный контроль работоспособности аппаратуры СЦБ.

Преподаватели _____
_____

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией специальности 27.02.03 Протокол № _____ “____” _____20___г. Председатель ПЦК _____	Экзамен (квалификационный) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) Группа ___ Семестр ____	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ “____”_____20___

Оцениваемые компетенции:
ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
Максимальное время выполнения задания – 40 минут

Задание
Измерение силы тока электродвигателя постоянного тока при нормальном переводе стрелки и при работе на фрикцию

Инструкция
1. Внимательно прочитайте задание
2. Изучите карту технологическую процесса №2.1.5.1,
3. Подберите средства технологического оснащения.
4. Согласно технологической карте произведите операции по пунктам - 2, 3, 4 и дайте характеристику выполняемым операциям.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Измерение силы тока электродвигателя постоянного тока при нормальном переводе стрелки и при работе на фрикцию	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	- правильность выполнения работ по устранению отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - умение диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - комплексный контроль работоспособности аппаратуры СЦБ.

Преподаватели _____
_____

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией специальности 27.02.03 Протокол № _____ “____” _____20___г. Председатель ПЦК _____	Экзамен (квалификационный) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) Группа ___ Семестр ____	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ “____”_____20___

Оцениваемые компетенции:
ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
Максимальное время выполнения задания – 40 минут

Задание
Замена предохранителей на проверенные в РТУ

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Изучите карту технологическую процесса №11.5.3.1
3. Подберите средства технологического оснащения.
4. Согласно технологической карте произведите операции по пунктам - 2, 3,4 и дайте характеристику выполняемым операциям.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Замена предохранителей на проверенные в РТУ	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	- качество выполнения работ по устранению отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - умение диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - комплексный контроль работоспособности аппаратуры СЦБ.

Преподаватели _____
_____
./

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией специальности 27.02.03 Протокол № _____ “____” _____20___г. Председатель ПЦК _____	Экзамен (квалификационный) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) Группа ___ Семестр ____	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ “____”_____20___

Оцениваемые компетенции:
ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
Максимальное время выполнения задания – 40 минут

Задание
Внешний осмотр предохранителей, проверка действия устройств контроля перегорания и резервирования предохранителей, надежности крепления, соответствия их номиналов утвержденной документации

Инструкция
1. Внимательно прочитайте задание
2. Изучите карту технологическую процесса № 11.5.1.1
3. Подберите средства технологического оснащения.
4. Согласно технологической карте произведите операции по пунктам – 2, 3, 4, 5, 6, 7 и дайте характеристику выполняемым операциям.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Внешний осмотр предохранителей, проверка действия устройств контроля перегорания и резервирования предохранителей, надежности крепления, соответствия их номиналов утвержденной документации	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	- качество выполнения работ по устранению отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - умение диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - комплексный контроль работоспособности аппаратуры СЦБ.

Преподаватели _____
_____

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией специальности 27.02.03 Протокол № _____ “____” _____20___г. Председатель ПЦК _____	Экзамен (квалификационный) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) Группа ___ Семестр ____	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ “____”_____20___

Оцениваемые компетенции:
ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
Максимальное время выполнения задания – 40 минут

Задание
Проверка состояния пультов, табло, маневровых колонок

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Изучите карту технологическую процесса № 4.2.1.1
3. Подберите средства технологического оснащения.
4. Согласно технологической карте произведите операции по пунктам – 2, 3, 4 и дайте характеристику выполняемым операциям.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Проверка состояния пультов, табло, маневровых колонок	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	- качество выполнения работ по устранению отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - умение диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - комплексный контроль работоспособности аппаратуры СЦБ.

Преподаватели _____
_____

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией специальности 27.02.03 Протокол № _____ “____” _____20___г. Председатель ПЦК _____	Экзамен (квалификационный) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) Группа ___ Семестр ____	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ “____”_____20___

Оцениваемые компетенции:
ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
Максимальное время выполнения задания – 40 минут

Задание
Проверка и чистка внутренней части светофорных головок, зеленых светящихся полос, указателей в виде вертикальных светящихся стрелок

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Изучите карту технологическую процесса № 1.14.1
3. Подберите средства технологического оснащения.
4. Согласно технологической карте произведите операции по пунктам – 2, 3, 4, 5, 6 дайте характеристику выполняемым операциям.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Проверка и чистка внутренней части светофорных головок, зеленых светящихся полос, указателей в виде вертикальных светящихся стрелок	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	- качество выполнения работ по устранению отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - умение диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - комплексный контроль работоспособности аппаратуры СЦБ.

Преподаватели _____
_____
./

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией специальности 27.02.03 Протокол № _____ “____” _____20___г. Председатель ПЦК _____	Экзамен (квалификационный) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) Группа ___ Семестр ____	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ “____”_____20___

Оцениваемые компетенции:
ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
Максимальное время выполнения задания – 40 минут

Задание
Проверка внутреннего состояния кабельных стоек, путевых трансформаторных ящиков

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Изучите карту технологическую процесса № 3.10.1
3. Подберите средства технологического оснащения.
4. Согласно технологической карте произведите операции по пунктам - 2, 3, 4 и дайте характеристику выполняемым операциям.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Проверка внутреннего состояния кабельных стоек, путевых трансформаторных ящиков	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	- качество выполнения работ по устранению отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - умение диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - комплексный контроль работоспособности аппаратуры СЦБ.

Преподаватели _____
_____

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией специальности 27.02.03 Протокол № _____ “____” _____20___г. Председатель ПЦК _____	Экзамен (квалификационный) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) Группа ___ Семестр ____	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ “____”_____20___

Оцениваемые компетенции:
ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
Максимальное время выполнения задания – 40 минут

Задание
Измерение напряжения на электролитических конденсаторах и выпрямителях дешифраторных ячеек и блоков дешифратора кодовой автоблокировки

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Изучите карту технологическую процесса № 6.3.1
3. Подберите средства технологического оснащения.
4. Согласно технологической карте произведите операции по пунктам - 2, 3, 4 и дайте характеристику выполняемым операциям.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Измерение напряжения на электролитических конденсаторах и выпрямителях дешифраторных ячеек и блоков дешифратора кодовой автоблокировки	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	- качество выполнения работ по устранению отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - умение диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - комплексный контроль работоспособности аппаратуры СЦБ.

Преподаватели _____
_____

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией специальности 27.02.03 Протокол № _____ “____” _____20___г. Председатель ПЦК _____	Экзамен (квалификационный) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) Группа ___ Семестр ____	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ “____”_____20___

Оцениваемые компетенции:

ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10

Максимальное время выполнения задания – 40 минут

Задание

Проверка соответствия номиналов плавких вставок предохранителей и автоматических выключателей на панелях питания, в релейных шкафах и кабельных ящиках мощности потребляемой устройствами

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Изучите карту технологическую процесса № 11.1.9.1
3. Подберите средства технологического оснащения.
4. Согласно технологической карте произведите операции по пунктам - 2, 3, 4 и дайте характеристику выполняемым операциям.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля		
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Проверка соответствия номиналов плавких вставок предохранителей и автоматических выключателей на панелях питания, в релейных шкафах и кабельных ящиках мощности потребляемой устройствами	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	- качество выполнения работ по устранению отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - умение диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; - комплексный контроль работоспособности аппаратуры СЦБ.

Преподаватели _____

_____

Критерии оценки:

Оценка 5 «отлично» выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала.

Демонстрация выполнения практического задания, максимально приближенного к будущей профессиональной деятельности в стандартных и нестандартных ситуациях.

Обучающимся дается комплексная оценка предложенной ситуации. Последовательное, правильное выполнение всех заданий. Умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

Освоившему основную литературу и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой профессионального модуля.

Оценка 4 «хорошо» выставляется обучающему, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешно выполнившему практические задания, максимально приближенные к будущей профессиональной деятельности в стандартных ситуациях, усвоившему основную рекомендованную литературу. Владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. Возможны единичные ошибки, исправляемые самим обучающимся после замечания преподавателя. Комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий, логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций;

Оценка 3 «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий. Неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя. Затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий, в соответствии с ситуацией, возможен при наводящих вопросах педагога, правильное, последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций;

Оценка 2 «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не выполняет практические задания, задач, неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению оценки ситуации; нарушение безопасности проведения экзамена.

Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Панова У.О. Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ): учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 136 с. ISBN 978-5-906938-54-1—Текст: электронный// Электронно-библиотечная система УМЦ ЖДТ: [сайт]. — URL: http //umczdt.ru/books/41/18719/. Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю.

2. Журавлева, М. А. Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ: Учеб. пособие / М. А. Журавлева. - М. : ФГБОУ "УМЦ по образ. на ж/д транспорте", 2018. - 182 с. - ISBN:978-5-906938-42-8—Текст: электронный // Электронно-библиотечная система УМЦ ЖДТ : [сайт]. — URL: http://umczdt.ru/books/41/18707/. Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю.

3. Копай И.Г. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 140с. ISBN 978-5-906938-47-3—Текст: электронный // Электронно-библиотечная система УМЦ ЖДТ: [сайт]. — URL: http://umczdt.ru/books/41/18712/—. Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю.

Дополнительная литература

1.Журавлева, М. А. Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ : Учеб. пособие / М. А. Журавлева. - М.: ФГБОУ "УМЦ по образ. на ж/д транспорте", 2018. - 182 с. - (Среднее профессиональное образование).

2. Виноградова, В.Ю. Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: учебное пособие. / В. Ю. Виноградова. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 190 с. — ISBN 978-5-89035-894-3 —Текст: электронный // Электронно-библиотечная система УМЦ ЖДТ : [сайт]. — URL: http://umczdt.ru/books/41/39324/ (дата обращения: 31.10.2019). — Режим доступа: ЭБС «УМЦ ЖДТ», по паролю

3. Пашкевич М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.— 108 с. —Текст: электронный // Электронно-библиотечная система УМЦ ЖДТ: [сайт]. — URL: http://umczdt.ru/books/40/39299/. — Режим доступа: ЭБС «УМЦ ЖДТ», по паролю.

4. Сапожников, В.В. Надежность систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учеб. пособие: учеб. пособие / В.В. Сапожников, Д.В. Ефанов, В.И. Шаманов. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 318 с. ISBN: 978-5-906938-01-5—Текст: электронный// Электронно-библиотечная система УМЦ ЖДТ:[сайт]. — URL: https://umczdt.ru/read/39322/.— Режим доступа: ЭБС «УМЦ ЖДТ», по паролю.

5. Сидорова, Е.Н. Изучение электрических схем и принципов работы систем железнодорожной автоматики и телемеханики: Учебное пособие / Е. Н. Сидорова. - М.: ФГБОУ "УМЦ по образ. на ж/д транспорте", 2018. - 472 с. - (Среднее профессиональное образование).

6. Сидорова, Е.Н. Изучение электрических схем и принципов работы систем железнодорожной автоматики и телемеханики: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 474 с. ISBN 978-5-906938-59-6—Текст: электронный // Электронно-библиотечная система УМЦ ЖДТ: [сайт]. — URL: http://umczdt.ru/books/41/18725/. Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю.

7. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 123 с. —Текст: электронный // Электронно-библиотечная система УМЦ ЖДТ: [сайт]. — URL: http://umczdt.ru/books/44/18731. Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю.

Электронные издания (электронные ресурсы и интернет - ресурсы)

1. Транспорт России: еженедельная газета: Форма доступа http://www.transportrussia.ru
2. Железнодорожный транспорт: Форма доступа: http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm.
3. Гудок: Форма доступа www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm
4. Сайт ОАО «РЖД» www.rzd.ru/

Электронно-библиотечная система:

1. Электронная информационно-образовательная среда СамГУПС https://lms.samgups.ru/
2. Электронная библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com/
3. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) http://umczdt.ru/books/
4. Электронная библиотечная система BOOK.RU https://www.book.ru/
5. Электронная библиотечная система «IPRbooks» https://www.iprbookshop.ru/

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows 7 SP1;
2. DsktrShool ALNG LicSAPk MVL;
3. Dr.Web Desktop Security Suite.