

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дедова Ольга Андреевна
Должность: Директор Рязанского филиала ПГУПС
Дата подписания: 28.10.2022 15:38:44
Уникальный программный ключ:
9abb198844dd20b97d5876d8a9981a2787b556ef

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР
Рязанского филиала ПГУПС

О.А. Дедова

«__» _____ 2020г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ: ЭЛЕКТРОМОНТЕР
ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ**

для специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Квалификация – **техник**

Форма обучения - очная

Рязань
2020 год

Рассмотрено на заседании ЦК
специальных дисциплин
специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
протокол № 10 от «15» мая 2020г.
Председатель: Червакова Т.М/

Фонд оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1216 от 14.12.2017 и рабочей программы профессионального модуля ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Электромонтер тяговой подстанции, утвержденной директором Рязанского филиала ПГУПС.

Разработчик ФОС:

Преподаватель Курского ж.д. техникума – филиала ПГУПС
Савельева Е.В.

Рецензент:

Нужная Л.Г. преподаватель Курского ж.д. техникума – филиала ПГУПС.

Старосельцева С.В. начальник технического отдела Курской дистанции электроснабжения.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРРФФЕСИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	6
3	КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	7

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и обеспечивает повышение качества образовательного процесса.

ФОС является частью учебно-методического обеспечения профессионального модуля. ФОС по профессиональному модулю представляет собой совокупность контролирующих материалов, позволяющих оценить знания, умения и приобретенные компетенции.

Целью создания ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся на конкретном этапе обучения требованиями Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования, основной профессиональной образовательной программе. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В результате освоения профессионального модуля ПМ.05 *ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ: ЭЛЕКТРОМОНТЕР ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ* обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 13.02.07 *Электроснабжение (по отраслям)* для базового вида подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Объектами контроля и оценки являются сформированность практического опыта, умений, знаний, общих и профессиональных компетенций:

Объекты контроля и оценки	Объекты контроля и оценки
ПО 1	<i>выполнении простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования электроустановок и проведению испытаний оборудования, профилактического контроля и профилактического восстановления защит</i>
У1	<i>самостоятельно организовывать рабочее место, размещать необходимые инструменты, материалы, приспособления, контрольно-измерительные приборы и использовать методы безопасного производства работ;</i>
У2	<i>разделять провода и кабели, присоединять их к осветительным патронам, выключателям и штепсельным розеткам;</i>
У3	<i>производить зачистку и смазку контактов аппаратуры, ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений, аппаратуры освещения, магнитных пускателей;</i>
У4	<i>производить оперативные переключения в электроустановках под руководством электромонтера более высокой квалификации;</i>
З1	<i>правила пользования электрическим инструментом;</i>
З2	<i>назначение и порядок применения защитных и монтажных приспособлений;</i>

33	<i>свойства материалов, применяемых при ремонте оборудования подстанций;</i>
34	<i>сведения об устройстве и назначении оборудования подстанции и линейных устройств тягового электроснабжения;</i>
35	<i>порядок оперативных переключений;</i>
36	<i>Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ;</i>
37	<i>требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.</i>
ОК 01.	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>
ОК 02.	<i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</i>
ОК 03.	<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</i>
ОК 04.	<i>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</i>
ОК 05.	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>
ОК 06.	<i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</i>
ОК 07.	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>
ОК 08.	<i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>
ОК 09.	<i>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</i>
ОК 10.	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>
ОК 11.	<i>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</i>
ПК 5.1.	<i>Выполнять основные электромонтажные работы</i>
ПК 5.2.	<i>Выполнять ремонт инструмента, инвентаря, защитных средств, аппаратуры напряжением ниже 1000 В</i>
ПК 5.3.	<i>Производить оперативные переключения в электроустановках под руководством персонала более высокой квалификации</i>

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Тип задания; № задания
<i>ПК 5.1. ПК 5.2.; ПК 5.3.; ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.;</i>	- правильность действий при производстве оперативных переключений в электроустановках;	- <i>определен тип и назначение заданного устройства;</i> - <i>подобран необходимый инструмент;</i> - <i>выполнена разборка и ремонт заданного оборудования;</i> - <i>выполнен монтаж цепей питания;</i> <i>Выполнена подготовка рабочего места</i>	<i>Практические задания №1-6</i>

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК. 05.01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ЭЛЕКТРОМОНТЕРА ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ НАИМЕНОВАНИЕ

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения междисциплинарного курса предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ (ЗАЧЕТ)

1. Условия аттестации: аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 академических часа.

3. План варианта типовое задание состоит из двух теоретических вопросов.

4. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации может носить комплексный характер и включать в себя:

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- прочие достижения обучающегося.

5. Критерии оценки.

Оценка «5», «отлично» «отл.» исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

Оценка «4», «хорошо», «хор.» ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.» ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных

обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.» ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

6. Перечень вопросов и заданий для проведения

1. Виды разрешения на работу в электроустановках. Порядок организации работ по распоряжению, а также работ, выполняемых по Перечню работ в порядке текущей эксплуатации.
2. Приведите порядок подготовки рабочего места (технические мероприятия) для производства работ на измерительном трансформаторе тока на 10 кВ.
3. Перечислите виды технического обслуживания и ремонтов оборудования электрических подстанций, приведите их характеристику.
4. Токоведущие части распределительных устройств: назначение, классификация, конструкция шин, проводов.
5. Перечислите виды технического обслуживания и ремонтов оборудования электрических подстанций, их характеристика. Состав осмотров измерительных трансформаторов напряжения на 35 кВ.
6. Назначение, виды, конструкция изолирующей штанги. Дополнительные средства защиты, применяемые при работе с изолирующей штангой.
7. Виды технического обслуживания и ремонтов оборудования электрических подстанций, их характеристика. Состав осмотров элегазовых выключателей.
8. Перечислите порядок организации и производства работ (организационные и технические мероприятия) при подготовке рабочего места на быстродействующем выключателе поста секционирования.
9. Приведите требования ПТЭ при нахождении на железнодорожных путях.
10. Перечислите назначение, номинальные параметры, конструкция, режимы работы, схемы соединения обмоток трансформаторов собственных нужд тяговых подстанций постоянного тока..
11. Виды разрешения на работу в электроустановках. Порядок организации работ по распоряжению, а также работ, выполняемых по Перечню работ в порядке текущей эксплуатации.
12. Приведите порядок подготовки рабочего места (технические мероприятия) для производства работ на измерительном трансформаторе тока на 10 кВ.
13. Перечислите виды технического обслуживания и ремонтов оборудования электрических подстанций, приведите их характеристику.

14. Токоведущие части распределительных устройств: назначение, классификация, конструкция шин, проводов.
15. Перечислите виды технического обслуживания и ремонтов оборудования электрических подстанций, их характеристика. Состав осмотров измерительных трансформаторов напряжения на 35 кВ.
16. Назначение, виды, конструкция изолирующей штанги. Дополнительные средства защиты, применяемые при работе с изолирующей штангой.
17. Виды технического обслуживания и ремонтов оборудования электрических подстанций, их характеристика. Состав осмотров элегазовых выключателей.
18. Перечислите порядок организации и производства работ (организационные и технические мероприятия) при подготовке рабочего места на быстродействующем выключателе поста секционирования.
19. Приведите требования ПТЭ при нахождении на железнодорожных путях.
20. Перечислите назначение, номинальные параметры, конструкция, режимы работы, схемы соединения обмоток трансформаторов собственных нужд тяговых подстанций постоянного тока..

7. Варианты заданий для проведения дифференцированного зачета

Задание 1:

Текст задания:

1. Перечислите назначение, номинальные параметры, конструкция, режимы работы, схемы соединения обмоток трансформаторов собственных нужд тяговых подстанций постоянного тока..
2. Виды разрешения на работу в электроустановках. Порядок организации работ по распоряжению, а также работ, выполняемых по Перечню работ в порядке текущей эксплуатации.

Задание 2:

Текст задания:

1. Приведите порядок подготовки рабочего места (технические мероприятия) для производства работ на измерительном трансформаторе тока на 10 кВ.
2. Перечислите виды технического обслуживания и ремонтов оборудования электрических подстанций, приведите их характеристику.

Задание 3:

Текст задания:

1. Токоведущие части распределительных устройств: назначение, классификация, конструкция шин, проводов.

2. Перечислите виды технического обслуживания и ремонтов оборудования электрических подстанций, их характеристика. Состав осмотров измерительных трансформаторов напряжения на 35 кВ.

Задание 4:

Текст задания:

1. Назначение, виды, конструкция изолирующей штанги. Дополнительные средства защиты, применяемые при работе с изолирующей штангой.
2. Виды технического обслуживания и ремонтов оборудования электрических подстанций, их характеристика. Состав осмотров элегазовых выключателей.

Задание 5:

Текст задания:

1. Перечислите порядок организации и производства работ (организационные и технические мероприятия) при подготовке рабочего места на быстродействующем выключателе поста секционирования.
2. Приведите требования ПТЭ при нахождении на железнодорожных путях.

8. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к дифференцированному зачету (зачету):

Основная учебная литература:

1. Кожунов В.И. Устройство электрических подстанций [Текст]: Учебное пособие. М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. – 401 с.
2. Почаевец В.С. Электрические подстанции : учебник / В.С. Почаевец . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 491 с.
3. Южаков, Б.Г. Ремонт и наладка устройств электроснабжения : учеб. пособие / Б.Г. Южаков . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 568 с.
4. Южаков, Б.Г. Монтаж, наладка, обслуживание и ремонт электрических установок : Учебник / Б.Г. Южаков . – Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 412 с.
5. Южаков, Б.Г. Технология и организация обслуживания и ремонта устройств электроснабжения : Учебник для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта / Б.Г. Южаков . – Москва : Издательство "Маршрут", 2017. – 275 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Правила устройства электроустановок. [Текст] - 7-е издание. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2017. – 704 с.
2. Правила безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог ОАО «РЖД» №1105/р от 13.06.2017 г.
3. Правила содержания тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств системы тягового электроснабжения железных дорог ОАО «РЖД» №1187/р от 05.08.2016 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ УП.05.01 Учебная практика

1. Описание

Обучающиеся допускаются к сдаче комплексного дифференцированного зачета по учебной практике при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой и своевременном предоставлении портфолио по учебной практике, включающего в себя:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- дневник учебной практики;
- отчет по практике;
- выполненное индивидуальное задание;
- положительный аттестационный лист и характеристики руководителей практики от организации прохождения практики и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.

Образцы документов представлены в приложении **Пакет документов УП.05.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА.**

Комплексный дифференцированный зачет проходит в форме защиты портфолио .

На проведения комплексного дифференцированного зачета отводится 90 минут.

На комплексном дифференцированном зачете обучающиеся могут использовать: *портфолио по практике*

2. Критерии оценки

Оценка «5» «отлично» - обучающийся демонстрирует полноту выполнения структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме на качественном уровне. Контролирующая документация представлена исчерпывающе. Наличие положительных отзывов с баз практики о выполненных видах работ. Содержание портфолио свидетельствует о большой проделанной работе, творческому отношению к содержанию. Прослеживается стремление к самообразованию и повышению квалификации. Проявляется использование различных источников информации. В оформлении документов проявляется оригинальность и высокий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены верно.

Оценка «4» «хорошо» - обучающийся демонстрирует выполнение в целом структурных элементов практики. Имеются небольшие замечания по выполнению индивидуального задания. Контролирующая документация представлена в полном объеме. Наличие положительных отзывов с баз

практики о выполненных видах работ. Используются основные источники информации. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется достаточный уровень владения информационно коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены с небольшим количеством ошибок и неточностей.

Оценка «3» «удовлетворительно» - обучающийся демонстрирует выполнение большинства структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено не в полном соответствии с требованиями. Контролирующая документация представлена частично. Отзывы с баз практики содержат замечания и рекомендации по совершенствованию профессиональных умений и навыков. Источники информации представлены фрагментарно. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется низкий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены с ошибками (не более 50 %).

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПП.05.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1. Описание

Обучающиеся допускаются к сдаче комплексного дифференцированного зачета по производственной практике при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой и своевременном предоставлении портфолио по производственной практике, включающего в себя:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- дневник производственной практики;
- отчет по практике;
- выполненное индивидуальное задание;
- положительный аттестационный лист и характеристики руководителей практики от организации прохождения практики и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.

Образцы документов представлены в приложении **Пакет документов ПП.05.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**.

Комплексный дифференцированный зачет проходит в форме защиты портфолио.

На проведения комплексного дифференцированного зачета отводится 90 минут.

На комплексном дифференцированном зачете обучающиеся могут использовать: *портфолио по практике*

2. Критерии оценки

Оценка «5» «отлично» - обучающийся демонстрирует полноту выполнения структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме на качественном уровне. Контролирующая документация представлена исчерпывающе. Наличие положительных отзывов с баз практики о выполненных видах работ. Содержание портфолио свидетельствует о большой проделанной работе, творческому отношению к содержанию. Прослеживается стремление к самообразованию и повышению квалификации. Проявляется использование различных источников информации. В оформлении документов проявляется оригинальность и высокий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены верно.

Оценка «4» «хорошо» - обучающийся демонстрирует выполнение в целом структурных элементов практики. Имеются небольшие замечания по выполнению индивидуального задания. Контролирующая документация представлена в полном объеме. Наличие положительных отзывов с баз практики о выполненных видах работ. Используются основные источники информации. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется достаточный уровень владения информационно коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены с небольшим количеством ошибок и неточностей.

Оценка «3» «удовлетворительно» - обучающийся демонстрирует выполнение большинства структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено не в полном соответствии с требованиями. Контролирующая документация представлена частично. Отзывы с баз практики содержат замечания и рекомендации по совершенствованию профессиональных умений и навыков. Источники информации представлены фрагментарно. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется низкий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены с ошибками (не более 50 %).

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

Экзамен (квалификационный) проводится непосредственно после завершения освоения программы профессионального модуля, т. е. после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной и (или) производственной практики в составе профессионального модуля. Экзамен (квалификационный) представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

1. Назначение

Экзамен (квалификационный) является формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ: ЭЛЕКТРОМОНТЕР ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ, проводится с целью проверки готовности обучающегося к выполнению вида деятельности: Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Электромонтер тяговой подстанции. Спецификацией устанавливается состав оценочных средств, используемых при организации экзамена (квалификационного) по ПМ.05 *ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ: ЭЛЕКТРОМОНТЕР ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ.*

2. Время аттестации: на проведение аттестации отводится 6 академических часов, на подготовку – 25 минут.

3. План варианта (соотношение контрольных задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых)

....

Одно практическое задание на проверку освоения *ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ОК 01. ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.;* предоставление портфолио для проверки сформированности *ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.;*

4. Варианты заданий для проведения экзамена квалификационного

Вариант № 1

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Изучите выданные образцы оборудования и электрические схемы стенда, ячейки распределительного устройства подстанции.

3. Для выполнения задания у Вас имеется:

Образец коммутационного аппарата, набор инструментов, стенд для электромонтажных работ, ячейки распределительного устройства подстанции, шкаф управления подстанцией.

Вы можете воспользоваться альбомом по электрическим подстанциям.

Максимальное время выполнения задания – 60 мин.

Текст задания

Часть А. Определите тип и назначение выданного коммутационного аппарата (образец № 1). Подберите необходимые инструменты и приспособления для разборки и сборки коммутационного аппарата. Осуществите разборку и выполните необходимый ремонт коммутационного аппарата в объеме выявленных неисправностей.

Часть Б. Выполните монтаж цепей питания на стенде по заданной схеме.

Часть В. Составьте алгоритм оперативных переключений при выводе в ремонт фидера автоблокировки. Произведите (в присутствии комиссии) оперативное переключение заданного оборудования с использованием компьютера шкафа управления подстанцией.

Вариант № 2

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Изучите выданные образцы оборудования и электрические схемы стенда, ячейки распределительного устройства подстанции.

3. Для выполнения задания у Вас имеется:

Образец коммутационного аппарата, набор инструментов, стенд для электромонтажных работ, ячейки распределительного устройства подстанции, шкаф управления подстанцией.

Вы можете воспользоваться альбомом по электрическим подстанциям.

Максимальное время выполнения задания – 60 мин.

Текст задания

Часть А. Определите тип и назначение выданного коммутационного аппарата (образец № 2). Подберите необходимые инструменты и приспособления для разборки и сборки коммутационного аппарата. Осуществите разборку и выполните необходимый ремонт коммутационного аппарата в объеме выявленных неисправностей.

Часть Б. Выполните монтаж цепей питания на стенде по заданной схеме.

Часть В. Составьте алгоритм оперативных переключений при выводе в ремонт фидера контактной сети постоянного тока. Произведите (в

присутствии комиссии) оперативное переключение заданного оборудования с использованием компьютера шкафа управления подстанцией.

Вариант № 3

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Изучите выданные образцы оборудования и электрические схемы стенда, ячейки распределительного устройства подстанции.
3. Для выполнения задания у Вас имеется:
Образец коммутационного аппарата, набор инструментов, стенд для электромонтажных работ, ячейки распределительного устройства подстанции, шкаф управления подстанцией.
Вы можете воспользоваться альбомом по электрическим подстанциям.
Максимальное время выполнения задания – 60 мин.

Текст задания

Часть А. Определите тип и назначение выданного коммутационного аппарата (образец № 3). Подберите необходимые инструменты и приспособления для разборки и сборки коммутационного аппарата. Осуществите разборку и выполните необходимый ремонт коммутационного аппарата в объеме выявленных неисправностей.

Часть Б. Выполните монтаж цепей питания на стенде по заданной схеме.

Часть В. Составьте алгоритм оперативных переключений при выводе в ремонт фидера контактной сети переменного тока. Произведите (в присутствии комиссии) оперативное переключение заданного оборудования с использованием компьютера шкафа управления подстанцией.

Вариант № 4

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Изучите выданные образцы оборудования и электрические схемы стенда, ячейки распределительного устройства подстанции.
3. Для выполнения задания у Вас имеется:
Образец коммутационного аппарата, набор инструментов, стенд для электромонтажных работ, шкаф управления подстанцией.
Вы можете воспользоваться альбомом по электрическим подстанциям.
Максимальное время выполнения задания – 60 мин.

Текст задания

Часть А. Определите тип и назначение выданного коммутационного аппарата (образец № 4). Подберите необходимые инструменты и приспособления для разборки и сборки коммутационного аппарата. Осуществите разборку и

выполните необходимый ремонт коммутационного аппарата в объеме выявленных неисправностей.

Часть Б. Выполните монтаж цепей питания на стенде по заданной схеме.

Часть В. Составьте алгоритм оперативных переключений при выводе в ремонт выключателя ввода подстанции. Произведите (в присутствии комиссии) оперативное переключение заданного оборудования с использованием компьютера шкафа управления подстанцией.

Вариант № 5

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Изучите выданные образцы оборудования и электрические схемы стенда, ячейки распределительного устройства подстанции.
3. Для выполнения задания у Вас имеется:
Образец коммутационного аппарата, набор инструментов, стенд для электромонтажных работ, шкаф управления подстанцией.
Вы можете воспользоваться альбомом по электрическим подстанциям.
Максимальное время выполнения задания – 60 мин.

Текст задания

Часть А. Определите тип и назначение выданного коммутационного аппарата (образец № 5). Подберите необходимые инструменты и приспособления для разборки и сборки коммутационного аппарата. Осуществите разборку и выполните необходимый ремонт коммутационного аппарата в объеме выявленных неисправностей.

Часть Б. Выполните монтаж цепей питания на стенде по заданной схеме.

Часть В. Составьте алгоритм оперативных переключений при выводе в ремонт фидера продольного электроснабжения. Произведите (в присутствии комиссии) оперативное переключение заданного оборудования с использованием компьютера шкафа управления подстанцией.

Вариант № 6

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Изучите выданные образцы оборудования и электрические схемы стенда, ячейки распределительного устройства подстанции.
3. Для выполнения задания у Вас имеется:
Образец коммутационного аппарата, набор инструментов, стенд для электромонтажных работ, шкаф управления подстанцией.
Вы можете воспользоваться альбомом по электрическим подстанциям.

Максимальное время выполнения задания – 60 мин.

Текст задания

Часть А. Определите тип и назначение выданного коммутационного аппарата (образец № 6). Подберите необходимые инструменты и приспособления для разборки и сборки коммутационного аппарата. Осуществите разборку и выполните необходимый ремонт коммутационного аппарата в объеме выявленных неисправностей.

Часть Б. Выполните монтаж цепей питания на стенде по заданной схеме.

Часть В. Составьте алгоритм оперативных переключений при выводе в ремонт фидера районного потребителя. Произведите (в присутствии комиссии) оперативное переключение заданного оборудования с использованием компьютера шкафа управления подстанцией.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора
Александра I» в г.Рязани

<p>Рассмотрено цикловой комиссией специальных дисциплин Специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)</p> <p>_____ Председатель Т.М. Червакова « » _____ 2020г.</p>	<p style="text-align: center;">ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) группа ЭС-XXX Экзамен (квалификационный) ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Электромонтер тяговой подстанции 2020 – 2021 учебный год</p>	<p style="text-align: center;">Утверждаю Заместитель директора по учебно-методической работе _____ О.А. Дедова « » _____ 2020 г.</p>
--	---	---

- 1.
- 2.

Зав.отделением специальности 13.02.07