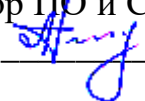


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор ПО и СП – директор ХТЖТ
 / А.Н. Ганус
«19» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (МДК, ПМ) ПМ.03.ЭК Экзамен квалификационный

для специальности Электроснабжение (по отраслям)

Профиль: технологический

Составитель: преподаватель Погребниченко С.В.

Обсуждена на заседании ПЦК ХТЖТ Электроснабжение

Протокол от « 26 » мая 2023г. № 9

Методист /  / Балаганская Н.В.

г. Хабаровск
2023 г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) ПМ.03.ЭК Экзамен квалификационный
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от
14.12.2017 № 1216

Квалификация **Техник**

Форма обучения **заочная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **8 ЧАС**

Часов по учебному плану	8	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены (семестр) 10
обязательная нагрузка	8	
самостоятельная работа	0	
консультации	0	

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя	13			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Часы на контроль	8	8	8	8
Итого	8	8	8	8

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

- 1.1 Организация ремонтных работ: Структура оперативного и административного управления хозяйством электроснабжения. Ремонтно-ревизионные участки. Мастерские. Электротехническая лаборатория. Зоны обслуживания. Оснащение техническими средствами. Организация ремонтных работ. Система планово-предупредительных ремонтов. Заполнение технической документации при выполнении ремонта. Составление графика ППР оборудования электрических подстанций. Составление графика ППР оборудования электрических подстанций. Заполнение технической документации при выполнении ремонта. Организация безопасных условий труда при ремонте и наладке устройств электроснабжения. Организация безопасных условий труда при ремонте и наладке устройств электроснабжения. Виды и сроки ремонтов электрооборудования: Виды, объемы и сроки ремонтов электрооборудования. Повреждения и отказы оборудования. Технологические карты и нормы времени на ремонт оборудования. Расследование при отказе оборудования и заполнение акта. Расследование при отказе оборудования и заполнение акта. Расчет времени на текущий ремонт электрооборудования. Расчет времени на текущий ремонт электрооборудования. Ремонт силовых трансформаторов: Основные повреждения силовых трансформаторов. Текущий ремонт силовых трансформаторов. Объем текущего ремонта. Средний ремонт и ремонт по техническому состоянию. Расчетная документация при ремонте трансформаторов. Составление дефектной ведомости при капитальном ремонте силового трансформатора. Составление дефектной ведомости при капитальном ремонте силового трансформатора. Ремонт силовых трансформаторов: Расчет стоимости затрат при ремонте трансформаторов. Капитальный ремонт трансформатора. Дефектные ведомости капитального ремонта. Регенерация и очистка трансформаторного масла. Регенерация и очистка трансформаторного масла. Проверка технического состояния силового трансформатора. Выявление дефектов силового трансформатора Текущий ремонт силовых трансформаторов с сухой изоляцией. Текущий ремонт силовых трансформаторов с сухой изоляцией. Текущий ремонт силовых трансформаторов с масляной изоляцией. Допуск к работе по текущему ремонту силового трансформатора. Послеремонтные испытания силовых трансформаторов. Ремонт электрооборудования электрических подстанций: Механический и коммутационный ресурс выключателей. Виды и содержание ремонта высоковольтных выключателей переменного тока. Виды и содержание ремонта измерительных трансформаторов тока. Виды и содержание ремонта измерительных трансформаторов напряжения. Виды и содержание ремонта разъединителей. Виды и содержание ремонта отделителей и короткозамыкателей. Виды и содержание ремонта устройств защиты от перенапряжений. Виды ремонта аккумуляторной батареи. Виды ремонта аккумуляторной батареи. Текущий ремонт оцинковки. Текущий ремонт реакторов. Текущий ремонт приводов выключателей и разъединителей. Текущий ремонт приводов выключателей и разъединителей. Текущий ремонт низковольтной коммутационной аппаратуры. Текущий ремонт привода высоковольтного выключателя Текущий ремонт высоковольтного выключателя переменного тока. Текущий ремонт трансформатора тока. Текущий ремонт разъединителя. Текущий ремонт привода разъединителя. Выполнение ремонта разрядника (ограничителя перенапряжения). Организация работ по ремонту оборудования электрических сетей: Виды ремонтов линий электропередачи и их периодичность. Текущий ремонт воздушных линий напряжением до 1000 В. Текущий ремонт кабельных линий напряжением до 1000 В. Текущий ремонт воздушных линий напряжением выше 1000 В Текущий ремонт воздушных линий напряжением выше 1000 В. Текущий ремонт кабельных линий напряжением выше 1000 В. Проверка состояния и ремонт железобетонных опор воздушных линий. Проверка состояния и ремонт железобетонных опор воздушных линий. Проверка состояния и ремонт осветительных устройств. Проверка состояния и замена устройств защиты от перенапряжений. Проверка состояния и ремонт комплектной трансформаторной подстанции. Выполнение текущего ремонта воздушной линии напряжением до 1000 В. Выполнение текущего ремонта кабельной линии напряжением до 1000 В. Выполнение текущего ремонта воздушной линии напряжением выше 1000 В. Выполнение текущего ремонта кабельных линий напряжением выше 1000 В. Выполнение ремонта железобетонной опоры. Выполнение ремонта железобетонной опоры. Проверка состояния осветительного устройства. Проверка состояния ограничителя перенапряжений (разрядника). Выполнение ремонта комплектной трансформаторной подстанции. Выполнение ремонта комплектной трансформаторной подстанции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины: ПМ.03.ЭК

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- 2.1.1 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения
- 2.1.2 Производственная практика
- 2.1.3 Производственная практика
- 2.1.4 Производственная практика
- 2.1.5 Производственная практика
- 2.1.6 Производственная практика
- 2.1.7 Учебная практика
- 2.1.8 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- 2.1.9 Контактная сеть
- 2.1.10 Охрана труда
- 2.1.11 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

2.1.12	Учебная практика
2.1.13	Транспортная безопасность
2.1.14	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.15	Электроснабжение электротехнического оборудования
2.1.16	Материаловедение
2.1.17	Электроснабжение электротехнологического оборудования
2.1.18	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций
2.1.19	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения
2.1.20	Ремонт и наладка устройств электроснабжения
2.1.21	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения
2.1.22	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	ОК 01 -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельностиконтекстам
3.1.2	ОК 02 -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; -структуру плана для решения задач;профессиональной деятельности
3.1.3	ОК 03 -содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -кредитныебанковскиепродукты
3.1.4	ОК 04 -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основыпроектнойдеятельности
3.1.5	ОК 05 -особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений;
3.1.6	ОК 06 -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушениятрадиционных общечеловеческих ценностей
3.1.7	ОК 07 -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства; -основные направления изменения климатических условий региона
3.1.8	ОК 08 -роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -основы здорового образа жизни; -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; -средствапрофилактикиперенапряжения.

3.1.9	ОК 09 -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности.
3.1.12	ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
3.1.13	ПК 3.2 Находить и устранять повреждения оборудования
3.1.14	ПК 3.3 Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
3.1.15	ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
3.1.16	ПК 3.5 Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке
3.1.17	ПК 3.6 Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических
3.2	Уметь:
3.2.1	ОК 01 -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
3.2.2	ОК 02 -определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение;
3.2.3	ОК 03 -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план;
3.2.4	ОК 04 -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
3.2.5	ОК 05 -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе с учетом особенностей социального и культурного контекста
3.2.6	ОК 06 -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения традиционных общечеловеческих ценностей
3.2.7	ОК 07 -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона чрезвычайных ситуациях
3.2.8	ОК 08 -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.
3.2.9	ОК 09 -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
3.2.12	ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
3.2.13	ПК 3.2 Находить и устранять повреждения оборудования
3.2.14	ПК 3.3 Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
3.2.15	ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
3.2.16	ПК 3.5 Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке

3.2.17	ПК 3.6 Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических
3.3	Иметь практический опыт:
3.3.1	ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
3.3.2	ПК 3.2 Находить и устранять повреждения оборудования
3.3.3	ПК 3.3 Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
3.3.4	ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
3.3.5	ПК 3.5 Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке
3.3.6	ПК 3.6 Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------

Раздел 1.						
1.1	/Экзамен/	10/5	8	ОК1-ОК9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6	Л1.1;Л1.2Л1.3;Л1.4	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещен в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Южаков Б.Г.	Технология и организация обслуживания и ремонта устройств электроснабжения: учеб.для техникумов	Москва: Маршрут, 2004,
Л1.2	Сибикин Ю. Д.	Электрические подстанции: Учебное пособие для высшего и среднего профессионального образования	Москва: Директ-Медиа, 2014, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229240
Л1.3	Сибикин Ю. Д., Сибикин М. Ю.	Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий	М.Берлин: Директ-Медиа, 2014, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253964
Л1.4	Мамошин Р.Р., Зимакова А.Н.	Электроснабжение электрифицированных железных дорог: учебник для студентов техникума	Москва: Альянс, 2018,

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

DelphiXE5 Professional - Среда программирования, контракт 314

ПО DreamSparkPremiumElectronicSoftwareDelivery - Подписка на программное обеспечение компании Microsoft. В подписку входят все продукты Microsoft за исключением Office, контракт 203

Mathcad Education - University Edition - Математический пакет, контракт 410

MatlabБазовая конфигурация (Academic new Product Concurrent License в составе: (Matlab, Simulink, Partial Differential Equation Toolbox) - Математический пакет, контракт 410

Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

1.ЭБС "Университетская библиотека ONLINE" - http://www.biblioclub.ru/
2.ЭБС «Книгафонд» - http://www.knigafund.ru/
3.Электронные ресурсы научно-технической библиотеки МИИТа - http://library.miit.ru
4.ЭБС "Лань" - http://e.lanbook.com
5.ЭБС znanium.com издательства «ИНФРА-М» - http://znanium.com/
6.ЭБС Book.ru - https://www.book.ru/
7.Электронный каталог НТБ ДВГУПС - http://ntb.festu.khv.ru/ ; http://edu.dvgups.ru
8.Издательство "ЮРАЙТ" - www.biblio-online.ru

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
229 (ФСПО-ХТЖТ)	Кабинет Информатики	Компьютерный стол-13шт; стул мягкий-13шт; парта школьная-8шт; персональный компьютер, рабочая станция KraftwayKredoVIAC 7 (системный блок монитор, клавиатура, мышь) -12шт; персональный компьютер, рабочая станция b-tronix(intelCorei5)-1шт;

Аудитория	Назначение	Оснащение
		Лицензионное ПО: Windows XP, 7 - DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 года) Renewal 1203984220 Контракт ПО-2 _ 389 от 29.08.2016 - 3года Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - 356-160615-113525-730-94 Контракт 240 от 14.06.2016 – 3года Лицензия Office Professional Plus 2007 Russian OLP NL AE Заявка ДП00000113 от 17.09.08 – бессрочно Свободное ПО: Adobe Reader X – Adobe Proprietary Adobe EULA 27.02.2011 7-Zip GNU LGPL 27.06.2007 Mozilla Firefox GNU LGPL 27.06.2007 Google Chrome Google Proprietary Gimp GNU LGPL 27.06.2007 Inkscape GNU LGPL 27.06.2007 LibreOffice GNU LGPL 27.06.2007, MPL2.0 Notepad++ GPL v2 июнь 1991 OpenOffice AL v2 январь 2004 Paint.NET EULA 16.04.2017 Коммутатор D-Link-1шт; проектор Epson-1шт;

411 (ФСПО-ХТЖТ)	Кабинет Охраны труда	<p>комплект мебели (рабочее место преподавателя)- стол-1шт, стул-1шт;</p> <p>комплект мебели рабочие места обучающихся) – стол-15шт, стулья - 30шт;</p> <p><input type="checkbox"/> персональный компьютер-1шт,</p> <p>Лицензионное ПО:</p> <p>Windows XP, 7 - DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 года) Renewal 1203984220 Контракт ПО-2 _ 389 от 29.08.2016 - 3года</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - 356-160615-113525-730-94 Контракт 240 от 14.06.2016 – 3года</p> <p>Лицензия Office Professional Plus 2007 Russian OLP NL AE Заявка ДП00000113 от 17.09.08 – бессрочно</p> <p>Свободное ПО:</p> <p>Adobe Reader X – Adobe Proprietary Adobe EULA 27.02.2011</p> <p>7-Zip GNU LGPL 27.06.2007</p> <p>Mozilla Firefox GNU LGPL 27.06.2007</p> <p>Google Chrome Google Proprietary</p> <p>Gimp GNU LGPL 27.06.2007</p> <p>Inkscape GNU LGPL 27.06.2007</p> <p>LibreOffice GNU LGPL 27.06.2007, MPL2.0</p> <p>Notepad++ GPL v2 июнь 1991</p> <p>OpenOffice AL v2 январь 2004</p> <p>Paint.NET EULA 16.04.2017</p> <p><input type="checkbox"/> электронный видео проектор с экраном-1шт;</p> <p>телевизор-1шт,</p> <p>стенды (количество 1 шт):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Инструмент • Средства индивидуальной защиты • Электробезопасность • Пожарная безопасность • Стеллажи с приборами для проведения практических и лабораторных работ • Пожарная безопасность на железнодорожном транспорте • Методы оказания первой медицинской помощи экстренной реанимации • Для демонстрации шагового напряжения • Для демонстрации заземления и зануления • Запрещающие знаки • Предписывающие знаки • Предупреждающие знаки • Указательные знаки • Эвакуационные знаки • Знаки пожарной безопасности • Комплект специальной одежды (ЭП-4 (0)) электротехнического персонала <p>- плакаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Освобождение пострадавшего от действия электрического тока (2 шт) • Освобождение пострадавшего от действия электрического тока при
-----------------	----------------------	---

Аудитория	Назначение	Оснащение
		<ul style="list-style-type: none"> • Сигнализация при работе крана • Требования техники безопасности для слесаря ПТО • Отделение по ремонту аккумуляторов • Способы обеспечения электробезопасности (2 шт) • Защита от случайного прикосновения к токоведущим частям • Электрозщитные средства (2 шт) • Подготовка к проведению искусственного дыхания • Действия персонала при поражении электрическим током • Основные требования к электротехническому персоналу • Первичные средства пожаротушения (3 шт) • Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях • Защитное уравнение потенциалов • Классификация систем заземления • Перенос пострадавших • Предохранительные пояса • Средства ограждения • Средства подмащивания • Контактная сеть на территории и в помещениях локомотивного депо и заводов

Для успешной сдачи экзамена:

Не пропускать аудиторные занятия

Если пропущена лекция, то восстановить её (переписать), самостоятельно изучить пропущенную тему по конспекту, учебной или учебно-методической литературе.Если пропущено практическое или лабораторное занятие, то самостоятельно выполнить пропущенное занятие.Соблюдать сроки выполнения самостоятельной работы.

Соблюдатьсрокипромежуточнойаттестации.

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы
ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей**

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций: ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 при сдаче экзамена

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		другие формы промежуточной аттестации
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

1.3. Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий,	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий,	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или

	которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Иметь практический опыт	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Образец экзаменационного билета

ДВГУПС – ХТЖТ		
Кафедра (ПЦК) <u>«Электроснабжение»</u> название <u>6, 8, 2021-2022</u> семестр, учебный год	Экзаменационный билет № 1 по ПМ.03 <u>« Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей»</u> Специальности 13.02.07 <u>«Электроснабжение (по отраслям)»</u>	«Утверждаю» Зав. кафедрой (председатель ПЦК) <u>С.В. Погребниченко</u> «2» февраля 2022 г.
<p>1. Проверка состояния, регулировка и ремонт секционного разъединителя со снятием напряжения.</p> <p>Определить норму времени на испытание изолирующих и измерительных щтанг для электроустановок свыше 1000 вольт.</p> <p>(ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6)</p>		

3. Оценка ответа обучающегося на задание экзаменационного билета.

3.1. Оценка ответа обучающегося на задание экзаменационного билета.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и	Полное несоответствие	Значительное несоответствие	Незначительное несоответствие	Соответствие критерию при ответе

логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	критерию.	критерию	критерию	на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов