|  |
| --- |
| **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** |
| Федеральное агентство железнодорожного транспорта |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"(ДВГУПС) |
| Байкало-Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Тынде |
| (БАмИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Тынде) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | УТВЕРЖДАЮ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Директор | ИИФО |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Autogenerated |  |  |  |
|  |  |  |  | Тепляков А.Н. |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 30.06.2022 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Электромонтажная практика** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| для специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Составитель(и): | к.т.н., доцент, Слободенюк А.С. |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 25.05.2022г. № 4 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии БАмИЖТ – филиала ДВГУПС в г.Тынде |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 30.06.2022 г. № 6 |  |  |
|  |
|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| г. Тында2022 г. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. 2 |
|  |  |
|  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена дляисполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры |
| БАмИЖТ |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_Зав. кафедрой Гашенко С.А. |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена дляисполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры |
| БАмИЖТ |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_Зав. кафедрой Гашенко С.А. |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена дляисполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры |
| БАмИЖТ |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_Зав. кафедрой Гашенко С.А. |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2026 г. |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена дляисполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры |
| БАмИЖТ |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_Зав. кафедрой Гашенко С.А. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Программа Электромонтажная практика |
| разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 215 |
| Квалификация | **инженер путей сообщения** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Форма обучения | **заочная** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Общая трудоемкость |  | **3 ЗЕТ** |  |  |
| Продолжительность |  |  |  |
| Часов по учебному плану | 108 |  | Виды контроля на курсах: |  |
|  | в том числе: |  |  | зачёты с оценкой (курс) 3 |  |
|  | контактная работа | 0 |  |  |
|  | самостоятельная работа | 100 |  |  |
|  | часов на контроль | 4 |  |  |
| **Распределение часов** |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Курс | **3** | Итого |  |  |  |  |  |
| Вид занятий | УП | РП |  |  |  |  |  |
| Контроль самостоятельной работы | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |
| Кoнтактная рабoта | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |
| Сам. работа | 100 | 100 | 100 | 100 |  |  |  |  |  |
| Часы на контроль | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| **1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ** |
| 1.1 | Вид практики: учебная. |
| 1.2 | Способ проведения: стационарная. |
| 1.3 | Форма проведения: дискретно. |
| 1.4 | Проводится в летний период в лабораториях ДВГУПС в виде теоретических и практических занятий. |
| 1.5 | Цель практики: изучение нормативной документации по устройству, работе и правилам техники безопасности обслуживающего персонала и эксплуатации электроустановок; получение практических навыков электромонтажных работ (выполнение скрытых и открытых электропроводок, включения приборов контроля и учета электроэнергии, методов соединения проводов, разделки кабелей и др.). |
| 1.6 | Студенты, выполнившие программу этого этапа практики и сдавшие квалификационный экзамен, получают 2-ю группу электробезопасности с вручением удостоверения установленной формы. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** |
| Код дисциплины: | Б2.О.02(У) |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Электротехника и электроника |
| 2.1.2 | Материаловедение и технология конструкционных материалов |
| 2.1.3 | Физика |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Электрические машины |
| 2.2.2 | Производство и ремонт подвижного состава |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** |
| **ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы** |
| **Знать:** |
| устройство, компоновочные схемы и технические характеристики подвижного состава, как объекта производства, эксплуатации и ремонта, подвижного состава; технологию и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей; требования охраны труда,пожарной безопасности |
| **Уметь:** |
| разрабатывать, анализировать и контролировать отдельные этапы технологических процессов эксплуатации и ремонта, подвижного состава; выполнять работы при изготовлении и ремонте несложных деталей |
| **Владеть:** |
| методами разработки и организации выполнения технологических процессов производства и ремонта подвижного состава с учетом требований экономики и стратегии развития железнодорожного транспорта; устройство объектов подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей;технологический процесс ремонта и изготовления несложных деталей подвижного состава |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ** |
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-****ции** | **Литература** | **Инте****ракт.** | **Примечание** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Раздел 1. Лекции** |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Введение. Общие требования и результаты практического обучения /Ср/ | 3 | 2 | ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.6 | 0 |  |
|  | **Раздел 2. Практическая часть** |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Требования нормативных актов по подготовке специалистов /Ср/ | 3 | 8 | ОПК-5 | Л1.2 Л1.6 | 0 |  |
| 2.2 | Общие требования безопасности и надежности электроустановок /Ср/ | 3 | 8 | ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 | 0 |  |
| 2.3 | Опасные и вредные воздействия электромагнитного поля на человека /Ср/ | 3 | 8 | ОПК-5 | Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.7 | 0 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 2.4 | Технические средства защиты персонала, обслуживающего электроустановки /Ср/ | 3 | 10 | ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 | 0 |  |
| 2.5 | Электробезопасность и электромагнитная совместимость устройств переменного тока и окружающей среды /Ср/ | 3 | 6 | ОПК-5 | Л1.2 Л1.3 Л1.6Л2.1 | 0 |  |
| 2.6 | Электробезопасность и электромагнитная совместимость устройств постоянного тока и окружающей среды /Ср/ | 3 | 4 | ОПК-5 | Л1.2 Л1.3 Л1.6Л2.1 | 0 |  |
| 2.7 | Организация безопасного обслуживания электроустановок /Ср/ | 3 | 8 | ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 | 0 |  |
| 2.8 | Защита сооружений и устройства от атмосферного и статического электричества /Ср/ | 3 | 6 | ОПК-5 | Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 | 0 |  |
| 2.9 | Расчет электрических сетей /Ср/ | 3 | 8 | ОПК-5 | Л1.2 Л1.4 Л1.6 | 0 |  |
| 2.10 | Силовое электрооборудование /Ср/ | 3 | 8 | ОПК-5 | Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 | 0 |  |
| 2.11 | Охрана труда /Ср/ | 3 | 8 | ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 | 0 |  |
| 2.12 | Выполнение самостоятельной работы /Ср/ | 3 | 8 | ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 | 0 |  |
| 2.13 | Подготовка к зачёту c оценкой /Ср/ | 3 | 8 | ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 | 0 |  |
|  | **Раздел 3. Контроль** |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | Зачет с оценкой /ЗачётСОц/ | 3 | 4 | ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ** |
| **Размещены в приложении** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ** |
| **6.1. Рекомендуемая литература** |
| **6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Сибикин Ю. Д. | Охрана труда и электробезопасность | Москва: Директ-Медиа, 2014, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=235424 |
| Л1.2 | Маслов В. В., Мустафаев Х. М. | Электробезопасность | М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=274338 |
| Л1.3 | Привалов Е. Е. | Электробезопасность. Ч. І. Воздействие электрического тока и электромагнитного поля на человека | Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013, http://znanium.com/go.php? id=515111 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | стр. 6 |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.4 | Привалов Е. Е. | Электробезопасность. Ч. ІІ. Заземление электроустановок | Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013, http://znanium.com/go.php? id=515112 |
| Л1.5 | Привалов Е. Е. | Электробезопасность. Ч. ІІІ. Защита от напряжения прикосновения и шага | Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013, http://znanium.com/go.php? id=515113 |
| Л1.6 | Привалов Е. Е. | Основы электробезопасности | М.|Берлин: Директ-Медиа, 2016, |
| Л1.7 | Маслов В. В., Мустафаев Х. М. | Электробезопасность: лабораторный практикум | Москва|Берлин: Директ- Медиа, 2015, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=274338 |
| **6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | 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 |
| **6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)** |
| **6.3.1 Перечень программного обеспечения** |
| 6.3.1.1 | AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др. ) - САПР, бесплатно для ОУ |
|
| 6.3.1.2 | Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415 |
| 6.3.1.3 | Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380 |
| 6.3.1.4 | Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС |
| 6.3.1.5 | Free Conference Call (свободная лицензия) |
| **6.3.2 Перечень информационных справочных систем** |
| 6.3.2.1 | 1.Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" Адрес: http://www.biblioclub.ru/ |
| 6.3.2.2 | 2. Электронная библиотечная система «Книгафонд» Адрес: http://www.knigafund.ru/ |
| 6.3.2.3 | 3. Издательство "ЮРАЙТ" Адрес сайта: www.biblio-online.ru |
| 6.3.2.4 | 4. Электронные ресурсы научно-технической библиотеки МИИТа Адрес: http://library.miit.ru |
| 6.3.2.5 | 5. Электронно-библиотечная система "Лань" Адрес: http://e.lanbook.com |
| 6.3.2.6 | 6. ЭБС znanium.com издательства «ИНФРА-М» Адрес: http://znanium.com/ |
| 6.3.2.7 | 7. ЭБС Book.ru Адрес: https://www.book.ru/ |
| 6.3.2.8 | 8. Справочно-правовая система "КонсультантПлюс" Адрес: https://cons-plus.ru/razrabotka\_pravovih\_system/ |
| 6.3.2.9 | 9. Электронный каталог НТБ ДВГУПС Адрес:http://ntb.festu.khv.ru/ |
| **7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ** |
|  |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ** |
| 1. Подготовительный этап.Получение задания на практику.2. Ознакомительный этап.Выполнению студентами заданий предшествуют вводные лекции, проводимые преподавателем (руководителем практики), и показ практических приёмов учебным мастером.3. Производственный этап.Самостоятельная работа студентов следует за демонстрационным занятием на рабочих местах, где студенты выполняют задания по различным операциям технологического процесса, они знакомятся с последовательностью выполнения этих операций и с производственно-технической документацией.В процессе самостоятельной работы студенты получают необходимый инструктаж от преподавателя (руководителя практики) и учебного мастера.Дневник практики является основным документом студента во время прохождения практики. Во время практики студент ежедневно кратко записывает в дневник все, что им проделано за соответствующий период по выполнению программы и индивидуального задания. Записи о выполненной работе заверяются подписью руководителя практики.Обязанности студента во время прохождения учебной практики:– ознакомиться с программой учебной практики. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. 7 |
| – ознакомиться с правилами внутреннего распорядка в мастерских.– пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности.– строго посещать ознакомительные лекции, проводимые руководителем практики, и показ практических приёмов, проводимых учебным мастером.– выполнять задания для проведения текущей аттестации по этапам практики.– по итогам практики выполняется отчет о прохождении практики по заданию преподавателя.4. Заключительный этап.По окончании практики студент обязан представить следующие документы, подписанные участниками процесса:- Дневник практики;- Отчет о практике.Руководителем практики проводится зачет, на основе устных ответов обучающегося на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций и представленных ранее отчетных документов. Преподавателю предоставляется право задавать обучающемуся дополнительные вопросы в рамках программы практики. |

|  |
| --- |
| **Оценочные материалы при формировании рабочих программ****дисциплин (модулей)** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Направление подготовки / специальность:**  | Подвижной состав железных дорог |
| **Профиль / специализация:**  | Локомотивы |
| **Дисциплина:** | Электромонтажная практика |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Формируемые компетенции:** |  ОПК-5 |
| 1. **Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.**
 |
| Показатели и критерии оценивания компетенций |
| Объектоценки | Уровни сформированности компетенций | Критерий оцениваниярезультатов обучения |
| Обучающийся | Низкий уровеньПороговый уровеньПовышенный уровеньВысокий уровень | Уровень результатов обученияне ниже порогового |
| Шкалы оценивания компетенций при защите отчета по практике |
| Достигнутый уровень результатаобучения | Характеристика уровня сформированностикомпетенций | Шкала оцениванияЭкзамен или зачет с оценкой |
| Низкийуровень | Обучающийся:* обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала;
* допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий,предусмотренных программой практики;
* не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей практике.
 | Неудовлетворительно |
| Пороговыйуровень | Обучающийся:* обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности;
* справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой практики;
* допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по практике, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
 | Удовлетворительно |
| Повышенныйуровень | Обучающийся:* обнаружил полное знание учебно- программного материала;
* успешно выполнил задания, предусмотренные программой практики;
* показал систематический характер знаний учебно-программного материала;
* способен к самостоятельному пополнению знаний по учебного программному материалу и обновлению в ходе прохождения дальней практики и профессиональной деятельности
 | Хорошо |
| Высокийуровень | Обучающийся:* -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;
* умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
* усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для успешного прохождения практики;
* проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.
 | Отлично |
| Описание шкал оцениванияКомпетенции обучающегося оценивается следующим образом: |
| Планируемый уровеньрезультатовосвоения | Содержание шкалы оцениваниядостигнутого уровня результата обучения |
| НеудовлетворительноНе зачтено | УдовлетворительноЗачтено | ХорошоЗачтено | ОтличноЗачтено |
| Знать | Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель,и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей. |
| Уметь | Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения программы практики. | 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. |
| Владеть | 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 |

1. **Перечень контрольных вопросов и заданий на практику.**
	1. **Примерный перечень вопросов и заданий**

Компетенции: ОПК-5

1. Каким нормативным актом регламентируется работа на действующих электроустановках?
2. Кто может быть допущен к самостоятельным работам в должности слесаря-электрика?
3. Какие группы допуска к работе с электроустановками приняты в Российской Федерации?
4. Каким образом организуются работы на действующих электроустановках?
5. Какое минимальное расстояние принято при напряжении в сети свыше 1000 В между работниками и ВЛ?
6. Каков порядок оформления наряда на выполнение работ на действующих электроустановках?
7. Какие требования предъявляются к руководителю работ на действующих электроустановках?
8. Каков порядок выполнения работ по распоряжению?
9. Какие работы выполняются при подготовке рабочего места на действующих электроустановках?

Задание № 1.

1. Изобразите электрическую схему энергообеспечения Вашей квартиры предусмотрев установку кондиционера мощностью 1,5 кВт, напряжение 220 В.
2. Вид электропроводки - скрытая, медным проводом.
3. Определите установленную (действующую и дополнительную) мощность электроприборов и освещения.
4. Определите эффективное значение тока с учетом максимума нагрузки (одновременности включения).
5. Выполнить расчет сечения электропроводки по экономической плотности тока.
6. Выбрать марки и сечения электромонтажных проводов.
7. Выбрать тип автоматического выключателя для каждой линии.
8. Назовите основные требования к заданному виду электропроводки.

Задание № 2.

1. Изобразите электрическую схему энергообеспечения Вашей квартиры, предусмотрев в ванной установку электрокотла мощностью 2,75 кВт и вентилятора мощностью 0,25 кВт, напряжением 220 В.
2. Вид электропроводки - скрытая, алюминиевым проводом.
3. Определите установленную (действующую и дополнительную) мощность электроприборов и освещения.
4. Определите эффективное значение тока с учетом максимума нагрузки (одновременности включения).
5. Выполнить расчет сечения электропроводки по экономической плотности тока.
6. Выбрать марки и сечения электромонтажных проводов.
7. Выбрать тип автоматического выключателя для каждой линии.
8. Назовите основные требования к заданному виду электропроводки.

Задание № 3.

1. Изобразите электрическую схему энергообеспечения Вашей квартиры, предусмотрев на кухне установку электроплиты мощностью 1,5 кВт и морозильной камеры мощностью 0.8 кВт, напряжением 220 В.
2. Вид электропроводки - скрытая, медным проводом.
3. Определите установленную (действующую и дополнительную) мощность электроприборов и освещения.
4. Определите эффективное значение тока с учетом максимума нагрузки (одновременности включения).
5. Выполнить расчет сечения электропроводки по экономической плотности тока.
6. Выбрать марки и сечения электромонтажных проводов.
7. Выбрать тип автоматического выключателя для каждой линии.
8. Назовите основные требования к заданному виду электропроводки

Задание № 4.

1. Изобразите электрическую схему энергообеспечения Вашей квартиры предусмотрев установку кинотеатра мощностью 1,0 кВт, напряжение 220 В.
2. Вид электропроводки - скрытая, медным проводом.
3. Определите установленную (действующую и дополнительную) мощность электроприборов и освещения.
4. Определите эффективное значение тока с учетом максимума нагрузки (одновременности включения).
5. Выполнить расчет сечения электропроводки по экономической плотности тока.
6. Выбрать марки и сечения электромонтажных проводов.
7. Выбрать тип автоматического выключателя для каждой линии.
8. Назовите основные требования к заданному виду электропроводки.

Задание № 5.

1. Изобразите электрическую схему энергообеспечения Вашей квартиры, предусмотрев в ванной установку холодильной камеры мощностью 1,75 кВт и вентилятора мощностью 0,25 кВт, напряжением 220 В.
2. Вид электропроводки - скрытая, алюминиевым проводом.
3. Определите установленную (действующую и дополнительную) мощность электроприборов и освещения.
4. Определите эффективное значение тока с учетом максимума нагрузки (одновременности включения).
5. Выполнить расчет сечения электропроводки по экономической плотности тока.
6. Выбрать марки и сечения электромонтажных проводов.
7. Выбрать тип автоматического выключателя для каждой линии.
8. Назовите основные требования к заданному виду электропроводки.

|  |
| --- |
| **3. Оценка ответа обучающегося на контрольные вопросы, задания по практике** |
| Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета |
| 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 логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли | Полное несоответствие критерию. | Значительное несоответствие критерию | Незначительное несоответствие критерию | Соответствие критерию при ответе 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 оценивания. |