|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** | | | | | | | | | | |
| Федеральное агентство железнодорожного транспорта | | | | | | | | | | |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего 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. | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 30.06.2023г. | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ознакомительная практика** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| для специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Составитель(и): | ст. преподаватель, Зубцова к.с. | | | | | | | | | |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 25.05.2023г. № 4 | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии БАмИЖТ – филиала ДВГУПС в г.Тынде | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 30.06.2023 г. № 6 | | | | | | | | |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| г. Тында  2023 г. | | | | | | | | | | |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 3 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Программа Ознакомительная практика | | | | | | | | | | | | | | | | |
| разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 217 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Квалификация | | | | | | **инженер путей сообщения** | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Форма обучения | | | | | | **заочная** | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ** | | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Общая трудоемкость | | | |  |  | **2 ЗЕТ** | | | | | | | | |  |  |
| Продолжительность | | | | | | | | | | | | |  | |  |  |
| Часов по учебному плану | | | | | | | | 72 | |  | Виды контроля на курсах: | | | | |  |
|  | в том числе: | | | | | | | |  |  | зачёты с оценкой (курс) 2 | | | | |  |
|  | контактная работа | | | | | | | 0 | |  |  |
|  | самостоятельная работа | | | | | | | 64 | |  |  |
|  | часов на контроль | | | | | | | 4 | |  |  |
| **Распределение часов** | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |
|  | |  |  | |  | |  | | | | |  |  |  |  |  |
| Курс | | **2** | | | Итого | | | | | | |  |  |  |  |  |
| Вид занятий | | УП | РП | |  |  |  |  |  |
| Контроль самостоятельной работы | | 4 | 4 | | 4 | | 4 | | | | |  |  |  |  |  |
| Кoнтактная рабoта | | 4 | 4 | | 4 | | 4 | | | | |  |  |  |  |  |
| Сам. работа | | 64 | 64 | | 64 | | 64 | | | | |  |  |  |  |  |
| Часы на контроль | | 4 | 4 | | 4 | | 4 | | | | |  |  |  |  |  |
| Итого | | 72 | 72 | | 72 | | 72 | | | | |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | стр. 4 |
| **1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ** | | | |
| 1.1 | Ознакомительная практика | | |
| 1.2 | Вид практики: учебная | | |
| 1.3 | Способ проведения практики: стационарная; выездная | | |
| 1.4 | Форма проведения практики: дискретно | | |
| 1.5 | Основы моделирования электрических цепей с использованием специализированного программного обеспечения. Получение первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области электроэнергетики. Изучение теоретического материала по технике безопасности при работе в электроустановках до 1000 В. Приобретение практических навыков оказания доврачебной помощи пострадавшим при работе в электроустановках. Изучение электрических схем на объекте практики и их описания. Изучение силового оборудования (трансформаторы, разрядники, выключатели, разъединители), контрольно-измерительных приборов и аппаратуры. Ознакомление с техническими данными существующего электрооборудования (каталожные данные электрических машин и аппаратов). Монтаж аппаратов защиты и управления в низковольтных цепях переменного тока. Проведение работ по измерению электрических параметров в цепях. Проведение работ по измерению электрических параметров в цепях, в т.ч. сопротивления изоляции, заземления и др. | | |
|  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | | |
| Код дисциплины: | | Б2.О.01(У) | |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | | |
| 2.1.1 | Теоретические основы электротехники | | |
| 2.1.2 | Физика | | |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | | |
| 2.2.1 | Диагностика технических средств обеспечения движения поездов | | |
| 2.2.2 | Рельсовые цепи | | |
| 2.2.3 | Системы и сети железнодорожной связи | | |
| 2.2.4 | Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики | | |
| 2.2.5 | Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики | | |
| 2.2.6 | Станционные системы автоматики и телемеханики | | |
|  |  |  |  |
| **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | | |
| **УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий** | | | |
| **Знать:** | | | |
| Методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации | | | |
| **Уметь:** | | | |
| Применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, прини-мать конкретные решения для ее реализации. | | | |
| **Владеть:** | | | |
| Методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий. | | | |
|  |  |  |  |
| **ОПК-1: Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования** | | | |
| **Знать:** | | | |
| Основные понятия и фундаментальные законы физики, методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов. | | | |
| **Уметь:** | | | |
| Применять методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов. Проводить эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты. | | | |
| **Владеть:** | | | |
| Навыками применения методов теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| **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. Организационный этап** | |  |  |  |  | |  |  | |
| 1.1 | | Выдача индивидуальных заданий. Требования по оформлению отчетности и защиты отчетов по практике. Консультация по организационным вопросам  /Ср/ | | 2 | 1 | УК-1 ОПК- 1 | Э1 | | 0 |  | |
| 1.2 | | Ознакомление с предприятием, правилами внутреннего трудового распорядка. Вводный инструктаж. Первичный инструктаж на рабочем месте /Ср/ | | 2 | 3 | УК-1 ОПК- 1 | Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1  Э1 | | 0 |  | |
|  | | **Раздел 2. Основной этап** | |  |  |  |  | |  |  | |
| 2.1 | | Изучение основных устройств и аппаратуры железнодорожной автоматики, кабелей, кабельной арматуры, элементов радиоэлектронной аппаратуры. Монтаж проводов распределительных сетей /Ср/ | | 2 | 32 | УК-1 ОПК- 1 | Л1.2  Э1 | | 0 |  | |
| 2.2 | | Поиск, сбор, обработка и анализ информации, нормативно-технической документации из различных источников и баз данных. Поиск и анализ информации по технологическим картам по проверке, техническому обслуживанию и ремонту приборов и устройств автоматики и телемеханики /Ср/ | | 2 | 22 | УК-1 ОПК- 1 | Л1.3  Э2 Э3 Э4 | | 0 |  | |
|  | | **Раздел 3. Заключительный этап** | |  |  |  |  | |  |  | |
| 3.1 | | Работа над отчетом по практике. Подготовка к защите отчета /Ср/ | | 2 | 6 | УК-1 ОПК- 1 | Л1.3  Э1 Э2 Э3 Э4 | | 0 |  | |
| 3.2 | | Подготовка к зачету /ЗачётСОц/ | | 2 | 4 | УК-1 ОПК- 1 | Л1.3  Э1 Э2 Э3 Э4 | | 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 | Сибикин Ю. Д., Сибикин М. Ю. | | Технология электромонтажных работ | | | | | М.|Берлин: Директ-Медиа, 2014, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=253967 | | | |
| Л1.3 | Привалов Е. Е. | | Диагностика оборудования кабельных линий электропередач | | | | | М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=276287 | | | |
| Л1.4 | Новожилов О.П. | | Электротехника (теория электрических цепей): Учебник для бакалавров 2-е издание, исправленное и дополненное | | | | | Москва: Изд-во "Юрайт", 2014, | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | стр. 6 |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | Издательство, год | |
| Л1.5 | Немировский А. Е., Сергиевская И. Ю., Крепышева Л. Ю. | | Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций: учебное пособие | Москва|Вологда: Инфра- Инженерия, 2018, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=493858 | |
| **6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики** | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | Издательство, год | |
| Л2.1 | Фриск В. В. | | Основы теории цепей. Использование пакета Microwave Office для моделирования электрических цепей на персональном компьютре | Москва: СОЛОН-Пресс, 2008, http://e.lanbook.com/books/ele ment.php? pl1\_cid=25&pl1\_id=13689 | |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики** | | | | | |
| Э1 | Андруш, В. Г. Охрана труда : учебник / В. Г. Андруш, Л. Т. Ткачёва, К. Д. Яшин. – Минск : РИПО, 2019. – 337 с. | | | https://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=599889 | |
| Э2 | Справочно-правовая система "КонсультантПлюс" | | | https://cons- plus.ru/razrabotka\_pravovih\_sys tem/ | |
| Э3 | База данных Государственных стандартов | | | http://gostexpert.ru/ | |
| Э4 | База данных Росстандарта | | | https://www.gost.ru/portal/gost/ | |
| **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 | | Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415 | | | |
|
| 6.3.1.2 | | Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380 | | | |
| 6.3.1.3 | | Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС | | | |
| 6.3.1.4 | | АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372 | | | |
| **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** | | | | | |
| Студент при прохождении учебной практики обязан:  -полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;  -точно и своевременно выполнять все указания руководителя практики;  -добросовестно выполнять требования программы практики и рабочего плана, утвержденного непосредственным руководителем практики;  -нести ответственность за выполнение работы и за ее результаты;  -представить письменный отчет о прохождении практики.  Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному плану в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие оценку «неудовлетворительно» при промежуточной аттестации результатов прохождения практики, считаются имеющими академическую задолженность. | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оценочные материалы при формировании рабочих программ**  **дисциплин (модулей)** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |
| **Направление подготовки / специальность:** | | | | | Системы обеспечения движения поездов | | | | |
| **Профиль / специализация:** | | Электроснабжение железных дорог | | | | | | | |
| **Дисциплина:** | Ознакомительная практика | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |
| **Формируемые компетенции:** | | | УК-1; ОПК-1 | | | | | | |
| 1. **Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.** | | | | | | | | | |
| Показатели и критерии оценивания компетенций | | | | | | | | | |
| Объект  оценки | Уровни сформированности компетенций | | | | | Критерий оценивания  результатов обучения | | | |
| Обучающийся | Низкий уровень  Пороговый уровень  Повышенный уровень  Высокий уровень | | | | | Уровень результатов обучения  не ниже порогового | | | |
| Шкалы оценивания компетенций при защите отчета по практике | | | | | | | | | |
| Достигнутый уровень результата  обучения | Характеристика уровня сформированности  компетенций | | | | | | | Шкала оценивания  Экзамен или зачет с оценкой | |
| Низкий  уровень | 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 | |
| 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 практики; * допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по практике, 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 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 | |
| Высокий  уровень | 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 оценивания  Компетенции обучающегося оценивается следующим образом: | | | | | | | | | |
| Планируемый уровень  результатов  освоения | Содержание шкалы оценивания  достигнутого уровня результата обучения | | | | | | | | |
| Неудовлетворительно  Не зачтено | | | Удовлетворительно  Зачтено | | | Хорошо  Зачтено | | Отлично  Зачтено |
| 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**

Компетенции: УПК-1, ОПК-1

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?
10. Какой порядок допуска к работам по наряду и распоряжению?
11. Как организуется надзор за работами на электроустановках?
12. Порядок включения электроустановки после окончания работ.
13. Порядок отключения действующей электроустановки для выполнения работ?
14. Какие плакаты вывешивают на отключающие устройства?
15. Как проверить, что на электроустановку не подается напряжение?
16. Порядок установки заземляющего устройства на электроустановках.
17. Порядок установки заземляющего устройства на ВЛ и контактной сети.
18. Установка ограждения на действующих электроустановках?
19. Чем опасны электромагнитные поля для обслуживающего персонала?
20. Какие опасные факторы имеют место при обслуживании электрических машин?
21. Какие вредные факторы воздействующие на окружающую среду проявляются при работе электролизных установок?
22. Какие поражающие факторы могут иметь место при отключении коммутационной аппаратуры?
23. Что необходимо выполнить при отключении измерительного трансформатора?
24. Какие меры предосторожности следует выполнять при обслуживании силовых трансформаторов?
25. Какие меры предосторожности следует выполнять при обслуживании аккумуляторных батарей?
26. Какие меры безопасности необходимо выполнить при входе в высоковольтную камеру электровоза (тепловоза)?
27. Меры безопасности при ремонтных работах на кабельных линиях?
28. Меры безопасности при вводе и выводе электровозов из депо.
29. Меры предосторожности при осмотре крышевого оборудования локомотивов.
30. Требования к переносным осветительным приборам.
31. Какие требования предъявляются к заземляющим штангам?
32. Для чего на электрическом транспорте применяются изолирующие штанги?
33. Как проверить целостность диэлектрических перчаток?
34. Сколько классов электроинструмента и ручных электрических машин типу защиты от поражения электрическим током.
35. Какую последовательность необходимо выполнить при освобождение гадавшего от действия электрического тока?
36. Как освободить пострадавшего от электрического провода?
37. Чем объяснить поражающее действие от шагового напряжения. Как правильно покинуть опасную зону?
38. Признаки поражения электрическим током?
39. Способы оказания искусственного дыхания?
40. Кто делает заключение о смерти пострадавшего при поражении электрическим током?
41. Каковo значение смертельного тока для человека?
42. Основные защитные меры от поражения электрическим током при прямом прикосновении?
43. Что такое защитное зануление? В каких электроустановках применяется данная защитная мера?
44. Основные защитные меры от поражения электрическим током при косвенном прикосновении.
45. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках? Их последовательность?
46. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках?
47. Какова периодичность присвоения группы 1?
48. Кто проводит присвоение группы 1?
49. Способы выхода из зоны растекания тока замыкания?
50. На какие группы подразделяется электротехнический персонал?
51. Условия подачи напряжения на новую (реконструируемую) электроустановку.
52. В какие сроки должно проверяться соответствие электрических (технологических) схем (чертежей), фактическим эксплуатационным?
53. С какой целью назначаются ответственный за электрохозяйство организации и его заместитель?
54. Как должны проводиться работы в действующих электроустановках?
55. На кого возлагается ответственность за безопасные условия труда работников?
56. Какая группа по электробезопасности присваивается неэлектротехническому персоналу, выполняющему работы, при которых может возникнуть опасность поражения электрическим током?
57. Что следует понимать под верхолазными работами?
58. Что такое защитное заземление? В каких электроустановках применяется данная мера защиты?
59. В какие сроки пересматриваются инструкции по электробезопасности?
60. Чего такое воздушная линия под наведенным напряжением?
61. Какие электрозащитные средства относятся к основным в ЭУ до 1000 В?
62. При каком условии могут допускаться в электроустановки работники их не обслуживающие?
63. Кто может быть назначен лицом, ответственным за электрохозяйство и его заместителем на предприятии?
64. Кто утверждает список работников, имеющих право выполнять оперативные переключения?
65. При каких напряжениях электроустановок обязательно выполнение защиты от косвенного прикосновения?
66. Проводится ли внеочередная проверка знаний по электробезопастности в случае внесения изменений и дополнений в действующие правила?
67. При каких условиях допускается эксплуатация электрооборудования, в числе бытовых электроприборов, подлежащих обязательной сертификации?
68. Какая должна быть продолжительность стажировки электротехнического персонала?
69. С какой целью назначаются ответственные за электрохозяйство организации и его заместитель?
70. Для каких видов проверок знаний по электробезопасности допускается использование контрольно-обучающих машин на базе персональных ЭВМ?

Учебная практика студентов проводится как на базе БАмИЖТ так и в структурных подразделениях ОАО "РЖД" . Направление студентов на практику производится в соответствии с графиком учебного процесса.

Перед началом практики (в первый день практики в соответствии с графиком учебного процесса) проводится организационное собрание студентов и руководителя практики для разъяснения целей, содержания и порядка прохождения практики.

В течение практики студент занимается подготовкой и самоподготовкой.

Аттестация по итогам практики проводится на основании результатов защиты отчета по практики.

**Обязанности сторон по организации и проведению практики**

1. Обязанности руководителя практики
2. Руководителем практики назначаются преподаватель кафедры.
3. Руководитель практики проводят инструктаж студентов об их обязанностях и о порядке прохождения практики.
4. Руководитель практики от вуза осуществляет текущий контроль прохождения студентами практики и выполнение ими правил внутреннего распорядка, консультирует студентов по неясным вопросам, проверяет их посещаемость и оценивает работу практикантов, представляет заведующему кафедрой письменный отчет о проведении практики, дает предложения и замечания по совершенствованию практической подготовки
5. Обязанности студента

Студент практикант обязан:

1. Прибыть на учебную практику в установленные сроки.
2. Овладевать теоретическими знаниями и практическими навыками, в полном объеме и в установленные сроки выполнить программу практики.
3. Нести ответственность за качественное обучение.
4. Подчиняться действующим на предприятии (в учреждении, организации, фирме) правилам внутреннего трудового распорядка, правилам проживания в общежитии, соблюдать правила и нормы техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.
5. Быть аттестованным по итогам учебной практики в установленные сроки.

**Самостоятельная и индивидуальная работа студентов**

Самостоятельная работа студентов при прохождении учебной практики проводится в следующих направлениях:

1. Самостоятельное изучение инструкций по охране труда, ПТЭ и безопасности движения:

* Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (утверждены приказом Минтранса России 21.12.2010 г. №286) в последней редакции.
* Инструкция по технической эксплуатации устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) (утверждена распоряжением ОАО «РЖД» 30.12.2015 г. №3168р) в последней редакции.
* Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ (утверждена распоряжением ОАО «РЖД» 20.09.2011 г. №2055р) в последней редакции.
* Правила устройства электроустановок. Разделы 1, 6, 7. 7-е изд. <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_98464/>
* Инструкция по безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог утверждена ОАО «РЖД» 12.06.2017 № 1105р в последней редакции.
* Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ РМ-16-2001 РД 153-34.0-03.150-00 в последней редакции.
* Правила безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО РЖД. №103 от 16.12.2010 г в последней редакции.

1. Ознакомление с основным оборудованием и организацией рабочего места, с организацией ремонта основных приборов и оборудования устройств системы обеспечения движения поездов.
2. Изучение основных приемов по электромонтажным работам аппаратов защиты и управления в низковольтных цепях переменного тока.
3. Изучение основных электроприборов и способы измерения параметров рельсовых цепей, кабельных и воздушных линий.
4. Ознакомление с основным перечнем работ по техническому обслуживанию устройств систем обеспечения движения поездов.

**Учебная – ознакомительная практика включает в себя следующие этапы:**

***Подготовительный этап:***

1. Получение индивидуального задания.

2. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности.

***Основной этап***

1. Согласование с руководителем практики рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики.
2. Прохождение инструктажа по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности на рабочем месте, ознакомление с правилами трудового внутреннего распорядка.
3. Изучение основных электрических параметров устройств электроустановок; технологии проведения электромонтажных работ аппаратов защиты и управления в низковольтных цепях переменного тока, назначения и классификации основных средств измерений электрических параметров устройств электроустановок.
4. Овладение навыками расчета электрических параметров простейших устройств электроустановок, проведения электромонтажных работ в устройствах электроустановок, проведения измерений электрических параметров устройств электроустановок.
5. Выполнение индивидуального задания

**Тематика индивидуальных заданий**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер работы | Наименование |
| 1 | Моделирование электрической цепи с использованием специализированного программного обеспечения |
| 2 | Измерение электрических параметров в цепях. |
| 3 | Монтаж аппаратов защиты и управления в низковольтных цепях переменного тока |

***Подготовка отчета по практике:***

1. Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания.

**Отчет по практике должен содержать:**

— титульный лист;

— календарный план;

— содержание;

— введение;

— основную часть;

— заключение;

— список литературы;

— приложения.

Титульный лист содержит данные о названии ВУЗа, типе практики, теме практики, специальности, учащемся, руководителе, месте и годе написания.

Календарный план оформляется в виде таблицы, содержит данные о виде, сроках и месте исполняемых работ.

Содержание отчета должно соответствовать программе практики, содержать все необходимые разделы с [нумерацией страниц](http://kursach37.com/numeraciya-stranic-v-vorde/).

Введение содержит:

* сведения о месте прохождения практики;
* объект и предмет исследования (изучения);
* оценку современного состояния вопроса;
* может содержать предполагаемые результаты прохождения практики.

Основная часть содержит

* состав, назначение, выполняемые функции систем обеспечения движения поездов, оборудования, проходящих техническое обслуживание в профильной организации;
* нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, применяемые в профильной организации;
* основные функции, характеристики и параметры технических средств для диагностики технического описание технологических процессов по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов, выполняемых в профильной организации;
* назначение, функциональные возможности и роль автоматизированных рабочих мест должностных лиц предприятия при организации технологических процессов в системах обеспечения движения поездов;
* применение баз данных при организации технологических процессов в системах обеспечения движения поездов;
* описание приобретенных навыков выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию системы обеспечения движения поездов.

Заключение пишется на основе изученного материала. Включает все полученные в основной части выводы. Можно включить оценку собственной работе и дать рекомендации по улучшению деятельности объекта практики.

Этапы формирования и оценивания компетенций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Контролируемые разделы (темы) | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
| 1 | Организация практики, подготовительный этап | УПК-1, ОПК-1 | индивидуальное задание на практику |
| 2 | Самостоятельная работа | УПК-1, ОПК-1 | индивидуальное задание на практику |
| 3 | Оформление дневника и(или) отчета | УПК-1, ОПК-1 | индивидуальное задание на практику |
| 4 | Защита отчета | УПК-1, ОПК-1 | контрольные вопросы |

Отчет должен быть подписан студентом и руководителем практики от предприятия, организации, учреждения.

Отчет должен быть написан грамотно, сжато и сопровождаться необходимыми цифровыми данными, таблицами, графиками, схемами. Отчет оформляется на листах бумаги формата А4. Объем отчета от 5 до 10 стр. текста, 1,5 межстрочный интервал, шрифт № 14, TimesNewRoman.

Материалы, оформленные не в соответствии с приведенными выше указаниями, возвращаются для доработки и устранения имеющихся недостатков.

Защита отчета производится руководителю от университета.

В ходе защиты студент должен:

* представить доклад, содержащий основные положения отчета;
* показать, насколько он закрепил теоретические знания, полученные в процессе обучения, на основе знакомства с опытом работы принимающей организации;
* показать насколько он овладел технологией проведения работ;
* показать насколько он приобрел практический опыт и знания на конкретном рабочем месте;
* ответить на вопросы преподавателя.

***Аттестация***

Контроль качества прохождения практики включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки.

По окончании практики проводится аттестация студентов на основании отчета и результатов проверки знаний по программе практики. Зачет по практике с дифференцированной оценкой принимается руководителем практики не позднее двух недель следующего за практикой учебного семестра.

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме зачета с оценкой) составляются типовые контрольные задания теоретические вопросы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Перечень теоретических вопросов обучающиеся получают в ЛК через электронную информационно-образовательную среду Университета.

На защите студент должен показать знание нормативных материалов и знание вопросов, которые решались во время прохождения практики, умение анализировать действия и решения, сведения о которых приведены в дневнике и отчете, а также сделать аналитические выводы, связанные с прохождением практики, включая предложения по совершенствованию деятельности предприятия - базы практики.

В случае невыполнения плана практики без уважительной причины либо получения отрицательной характеристики непосредственного руководителя практики от организации (базы практики), а также признания представленного отчета о практике несоответствующим предъявляемым требованиям, студент направляется на практику повторно в каникулярный период.

Студент, не прошедший практику или не получивший дифференцированного зачета по итогам ее прохождения, признается имеющим академическую задолженность.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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. | | | | |