|  |
| --- |
| **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. |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 26.04.2023 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Технологическая практика** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| для специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Составитель(и): | cт.преподаватель, Зубцова К.С. |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании кафедры: |  | Электротехника, электроника и электромеханика |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 26.04.2023г. № 4 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: |
| Протокол от 01.01.1754 г. № |
|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| г. Тында2023 г. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. 2 |
|  |  |
|  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
| **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. |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2027 г. |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена дляисполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры |
| БАмИЖТ |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_Зав. кафедрой Гашенко С.А. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Программа Технологическая 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 |  | **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 практики: стационарная; выездная |
| 1.3 | Форма проведения практики: дискретно |
| 1.4 | Устройства электроснабжения железных дорог, принцип действия электромагнитных реле и их типы; Монтаж приборов электроснабжения; Устройства контактной сети и их арматура; Типы кабелей; Порядок производства монтажных работ по разделке кабеля. Основные элементы радиоэлектронной аппаратуры; Монтаж радиоэлектронной аппаратуры; |
| 1.5 | Изготовление печатных плат и их монтаж. |
|  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** |
| Код дисциплины: | Б2.О.02(У) |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Теория автоматического управления |
| 2.1.2 | Теория дискретных устройств |
| 2.1.3 | Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей |
| 2.1.4 | Социальная психология |
| **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 | Теоретические основы автоматики и телемеханики |
| 2.2.3 | Электронная техника и преобразователи в электроснабжении |
| 2.2.4 | Микропроцессорные информационно-управляющие системы |
| 2.2.5 | Научно-исследовательская работа |
|  |  |  |  |
| **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** |
| **УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели** |
| **Знать:** |
| Методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства. |
| **Уметь:** |
| Разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применятьэффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели. |
| **Владеть:** |
| Умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом. |
|  |  |  |  |
| **ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы** |
| **Знать:** |
| Инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта |
| **Уметь:** |
| Разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей |
| **Владеть:** |
| Навыками контроля и надзора технологических процессов |
|  |  |  |  |
| **ПК-1: Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| **Знать:** |
| Устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств системы обеспечения движения поездов |
| **Уметь:** |
| Использовать знания фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации системы обеспечения движения поездов.Работать с специализированным программным обеспечением, базами данных, автоматизированными рабочими местами при организации технологических процессов в системах обеспечения движения поездов |
| **Владеть:** |
| Навыками работы с специализированным программным обеспечением, базами данных, автоматизированными рабочими местами при организации технологических процессов в системах обеспечения движения поездов Навыками использования фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации системы обеспечения движения поездов. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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. Подготовительный этап** |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Порядок прохождения практики и правила оформления документов.Выдача индивидуального задания.Вводный инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка. /Ср/ | 3 | 2 | УК-3 ОПК- 5 ПК-1 | Л1.1Л3.6Э1 | 0 |  |
|  | **Раздел 2. Основной этап** |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Устройства железнодорожной автоматики и телемеханики, принцип действия электромагнитных реле, типы реле. /Ср/ | 3 | 10 | УК-3 ОПК- 5 ПК-1 | Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.6 Л3.5 Л3.1 Л3.4 Л3.7 Л3.2 Л3.3Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.2 | Провода распределительных сетей. Кабельные линии устройств СЦБ и их арматура.Типы сигнально- блокировочных кабелей. Порядок производства монтажных работ по разделке кабеля. /Ср/ | 3 | 10 | УК-3 ОПК- 5 ПК-1 | Л1.2Л3.6 Л3.4 Л3.7 Л3.2Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.3 | Монтаж кабелей связи в соединительных муфтах /Ср/ | 3 | 10 | УК-3 ОПК- 5 ПК-1 | Л1.2Л3.6 Л3.4Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.4 | Монтаж радиоэлектронной аппаратуры /Ср/ | 3 | 10 | УК-3 ОПК- 5 ПК-1 | Л1.2Л3.6Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.5 | Монтаж сигнально-блокировочных кабелей в муфтах СЦБ. /Ср/ | 3 | 12 | УК-3 ОПК- 5 ПК-1 | Л1.2Л3.6Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.6 | Монтаж стрелочного электропривода. /Ср/ | 3 | 12 | УК-3 ОПК- 5 ПК-1 | Л1.2Л3.6 Л3.5 Л3.1 Л3.3Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.7 | Монтаж релейного шкафа /Ср/ | 3 | 12 | УК-3 ОПК- 5 ПК-1 | Л1.2Л3.6Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.8 | Разработка печатного монтажа платы. /Ср/ | 3 | 18 | УК-3 ОПК- 5 ПК-1 | Л1.2Л3.6Э1 Э2 | 0 |  |
|  | **Раздел 3. Заключительный этап** |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | Подготовка и оформление отчетных документов по практике /Ср/ | 3 | 4 | УК-3 ОПК- 5 ПК-1 | Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.6 Л3.5 Л3.1 Л3.4 Л3.7 Л3.2 Л3.3Э1 Э2 | 0 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| 3.2 | Подготовка к защите отчета по практике /ЗачётСОц/ | 3 | 4 | УК-3 ОПК- 5 ПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.6 Л3.1 Л3.4 Л3.7 Л3.2 Л3.3Э1 Э2 | 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. | Безопасность труда электромонтера по обслуживанию электрооборудования | М.|Берлин: Директ-Медиа, 2014, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=253963 |
| Л1.2 | Сибикин Ю. Д., Сибикин М. Ю. | Технология электромонтажных работ: учебное пособие | Москва|Берлин: Директ- Медиа, 2014, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=253967 |
| **6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Шарапов В. М., Полищук Е. С., Кошевой Н. Д., Ишанин Г. Г., Минаев И. Г., Совлуков А. С., Шарапов В., Полищук Е. | Датчики: Справочное пособие | Москва: РИЦ "Техносфера", 2012, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=214292 |
| Л2.2 |  | Микропроцессорные реле защиты: устройство, проблемы, перспективы: практическое пособие | Москва: Инфра-Инженерия, 2011, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=144648 |
| **6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Пельменев В.А. | Стрелочные электроприводы и схемы управления стрелками: метод. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011, |
| Л3.2 | Пинчуков П.С. | Релейная защита систем электроснабжения. Токовые защиты: метод. пособие по решению задач | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014, |
| Л3.3 | Кириленко А.Г. | Напольное технологическое оборудование систем железнодорожной автоматики и телемеханики: учебное пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015, |
| Л3.4 | Кириленко А.Г. | Светофоры и светофорная сигнализация: учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013, |
| Л3.5 | Кириленко А.Г. | Исследование фазочувствительного путевого реле типа ДСШ: Метод. указания по вып. лаб. работы | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2007, |
| Л3.6 | Шевцов А.Н., Мильков Ю.А. | Электромонтажная практика: Сб. лаб. работ: Учеб. пособие для вузов | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006, |
| Л3.7 | Кириленко А.Г. | Изучение конструкций и измерение электрических параметров дроссель-трансформаторов: метод. указания по выполнению лабораторной работы | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016, |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики** |
| Э1 | http://elektric.org/ , http://www.promdrive.ru/support.html |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | стр. 7 |
| Э2 | Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 140 с. | http://umczdt.ru/books/41/1871 2/ |
| **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 |
| **6.3.2 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** |
| Цель самостоятельной работы заключается в формировании навыков самообразовательной деятельности, приобретении опыта творческой, исследовательской работы, развитии самостоятельности, ответственности, организованности в решении учебных и профессиональных проблем.Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:- для систематизации, закрепления, углубления и расширения знаний, самостоятельного овладения учебным материалом и формирования культуры умственного труда: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); графическое изображение структуры текста; приобретение навыка чтения принципиальных схем;- для формирования умений и профессиональных компетенций: решение задач и упражнений; выполнение чертежей, схем;- для развития способности к саморазвитию, самосовершенствованию, самоактуализации: выполнение творческих заданий, самооценка деятельности, анализ ошибок и способов их устранения и др.Студент при прохождении учебной практики обязан:- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;- подчиняться действующим в электромонтажных мастерских правилам внутреннего распорядка;- изучить и неукоснительно соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;- 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.В функции руководителя учебной практики входит:- проведение организационного собрания со студентами перед началом практики;- знакомство студентов с условиями обеспечения безопасности на месте прохождения практики;- консультации студентов по порядку выполнения работ, предусмотренных программой и оформления отчетов о прохождении практики;- проведение итоговой аттестации по результатам прохождения практики, прием защиты отчетов. |