АННОТАЦИЯ

практики

«ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ ПРАКТИКА»

Специальность – 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

Специализаций – «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте», «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта» и «Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте»

**1. Вид практики, способы и формы ее проведения**

Вид практики – учебная.

Форма проведения практики – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способ проведения практики – стационарная.

**2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики**

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:

* готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности (ОК-6);
* способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);
* владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-7);
* способностью применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации (ОПК-10);
* способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов (ПК-3);
* способностью организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала (ПК-6).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

типы элементов ЖАТ и их обозначения на принципиальных схемах и принципы размещения оборудования;

правила построения монтажных схем ЖАТ;

структуру и назначение современных программных средств, предназначенных для автоматизации построения монтажных схем ЖАТ;

технологию проведения электромонтажных работ (в т.ч. пайки).

**УМЕТЬ:**

использовать на практике знания о принципах размещения аппаратуры СЦБ;

проектировать монтажные схемы железнодорожной автоматики и телемеханики;

применять современные программные средства для автоматизации построения монтажных схем;

проводить электромонтажные работы в соответствии с монтажными схемами.

**ВЛАДЕТЬ:**

методикой построения монтажных схем железнодорожной автоматики и телемеханики на основе принципиальных схем;

методикой построения монтажных схем с применением автоматизированного рабочего места проектировщика технической документации (АРМ-ПТД).

**3. Содержание практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Содержание практики** | **Форма и место проведения** | **Результат (форма отчета)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | Виды преобразований в системах железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ). Классификация элементов систем ЖАТ. Понятие и принцип действия реле. Классификация реле. | Учебная, лаборатория кафедры А и Т | Контрольная работа |
|  | Шифры реле. Названия и обозначения контактов нейтрального реле. Эксплуатационно-технические требования к реле. Обозначения элементов на принципиальных схемах. | Учебная, лаборатория кафедры А и Т | Контрольная работа |
|  | Релейный шкаф ШРУ-М. Назначение и технические данные. Статив. Рама ввода. Боковины шкафа. Кроссовая система монтажа. Кроссовый статив СККМ-75. Релейный статив СРКМ-75. Установка реле, резисторов, предохранителей и других приборов. | Учебная, лаборатория кафедры А и Т | Контрольная работа |
|  | Принципиальные схемы. Основные этапы построения монтажных схем. Схема комплектации. Правила сокращения монтажных адресов. Монтажные схемы релейных полок и верхних клеммных панелей. Построение монтажных схем при наличии точек разветвления. Методика обвязки полюсов питания. Монтажные схемы релейных шкафов. | Учебная, лаборатория кафедры А и Т | Отчет по практике |
|  | Назначение программы. Основные модули, входящие в состав АРМ-ПТД. Цели создания АРМ-ПТД. Понятие проекта АРМ-ПТД. Организация работы на АРМ-ПТД. | Учебная, лаборатория кафедры А и Т | Отчет по практике |
|  | Определение припоя. Составы оловянно-свинцовых припоев. Свойства оловянно-свинцовых припоев. Технологический процесс паяния. Лужение. Флюсы. | Учебная, лаборатория кафедры А и Т | Отчет по практике |

**4. Объем практики и ее продолжительность**

Для очной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **4** |  |
| Аудиторные занятия | 108 | 108 |  |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) |  |  |  |
| Форма контроля знаний |  | Э |  |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108/3 | 108/3 |  |
| Продолжительность практики: неделя | 2 | 2 |  |

Для очно-заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **4** |  |
| Аудиторные занятия | 108 | 108 |  |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) |  |  |  |
| Форма контроля знаний |  | Э |  |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108/3 | 108/3 |  |
| Продолжительность практики: неделя | 2 | 2 |  |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **4** |  |
| Аудиторные занятия | 108 | 108 |  |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) |  |  |  |
| Форма контроля знаний |  | Э |  |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108/3 | 108/3 |  |
| Продолжительность практики: неделя | 2 | 2 |  |