

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЭЛЭИ



Пинчуков П.С.

17.06.2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Технологическая практика

для специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Составитель(и): доцент, Константинов Андрей Михайлович

Обсуждена на заседании кафедры: (кб01) Системы электроснабжения

Протокол от 16.06.2021г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения:

Протокол от 17.06.2021 г. № 7

г. Хабаровск  
2022 г.

---

---

**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 (к601) Системы электроснабжения

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Игнатенко И.В., канд. техн. наук, доцент

---

**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 (к601) Системы электроснабжения

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Игнатенко И.В., канд. техн. наук, доцент

---

**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 (к601) Системы электроснабжения

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Игнатенко И.В., канд. техн. наук, доцент

---

**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 (к601) Системы электроснабжения

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Игнатенко И.В., канд. техн. наук, доцент

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 **очная**

**ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

Общая трудоемкость **10 ЗЕТ**

Продолжительность

Часов по учебному плану 360 Виды контроля в семестрах:

в том числе: зачёты с оценкой 6, 8

контактная работа 4

самостоятельная работа 348

**Распределение часов**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>р на курсе>) | 6 (3.2) |     | 8 (4.2) |     | Итого |     |
|---|---------|-----|---------|-----|-------|-----|
|   | УП      | РП  | УП      | РП  |       |     |
| Неделя                                      |         |     |         |     |       |     |
| Вид занятий                                 | УП      | РП  | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                      | 2       | 2   | 2       | 2   | 4     | 4   |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы       | 4       | 4   | 4       | 4   | 8     | 8   |
| Итого ауд.                                  | 2       | 2   | 2       | 2   | 4     | 4   |
| Контактная<br>работа                        | 6       | 6   | 6       | 6   | 12    | 12  |
| Сам. работа                                 | 138     | 138 | 210     | 210 | 348   | 348 |
| Итого                                       | 144     | 144 | 216     | 216 | 360   | 360 |

**1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

|      |   |
|------|---|
| 1.1  | Вид практики: производственная                                  |
| 1.2  | Способ проведения практики: стационарная, выездная;             |
| 1.3  | Форма проведения практики: дискретно                            |
| 1.4  | Структура организации и управление деятельностью предприятия.   |
| 1.5  | Действующие стандарты, технические условия, положения и         |
| 1.6  | инструкций по разработке и эксплуатации технологического        |
| 1.7  | оборудования, средств вычислительной техники, программ          |
| 1.8  | испытаний, оформления технической документации. Технология      |
| 1.9  | проектирования средств и систем автоматизации и управления,     |
| 1.10 | определения экономической эффективности исследований и          |
| 1.11 | разработок. Правила эксплуатации технологического оборудования, |
| 1.12 | средств и систем автоматизации управления, имеющихся в          |
| 1.13 | подразделении. Вопросы обеспечения безопасности                 |
| 1.14 | жизнедеятельности и экологической безопасности.                 |

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                 |  |
|-----------------|--|
| Код дисциплины: | Б2.О.03(П)   |
| <b>2.1</b>      | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1           | Электропитающие системы и сети   |
| 2.1.2           | Электрические машины   |
| 2.1.3           | Коммутационные и электрические аппараты  |
| <b>2.2</b>      | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1           | Системы тягового электроснабжения  |
| 2.2.2           | Научно-исследовательская работа  |

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|  |
|--|
| <b>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</b>  |
| <b>Знать:</b>  |
| Методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.   |
| <b>Уметь:</b>  |
| Решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.   |
| <b>Владеть:</b>  |
| Технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.   |
| <b>ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы</b>  |
| <b>Знать:</b>  |
| Инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта   |
| <b>Уметь:</b>  |
| 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 |
| <b>Владеть:</b>  |
| Навыками контроля и надзора технологических процессов  |

|   |
|---|
| <b>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</b> |
| <b>Знать:</b>   |
| Устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств системы обеспечения движения поездов  |
| <b>Уметь:</b>   |
| Работать с специализированным программным обеспечением, базами данных, автоматизированными рабочими местами при организации технологических процессов в системах обеспечения движения поездов   |
| <b>Владеть:</b>   |
| Навыками 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 | Компетенции | Литература   | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|--------------|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1.</b>  |                |       |             |              |            |            |
| 1.1         | Содержание практического обучения. Инструктаж по технике безопасности при следовании к месту прохождения практики, обратно и при нахождении на территории объекта практики для обучающихся. Оформление индивидуальных заданий и путевок /Лек/ | 6              | 2     |             | Л1.1Л2.1Л3.1 | 0          |            |
| 1.2         | Содержание практического обучения. Инструктаж по технике безопасности при следовании к месту прохождения практики, обратно и при нахождении на территории объекта практики для обучающихся. Оформление индивидуальных заданий и путевок /Лек/ | 8              | 2     |             | Л1.1Л2.1Л3.1 | 0          |            |
| 1.3         | Изучение теоретического материала по технике безопасности при работе в электроустановках до 1000 В. /Ср/  | 6              | 58    |             | Л1.1Л2.1Л3.1 | 0          |            |
| 1.4         | Приобретение практических навыков оказания доврачебной помощи пострадавшим при работе в электроустановках /Ср/  | 6              | 40    |             | Л1.1Л2.1Л3.1 | 0          |            |
| 1.5         | Изучение электрических схем на объекте практики и их описания /Ср/  | 6              | 40    |             | Л1.1Л2.1Л3.1 | 0          |            |
| 1.6         | Изучение силового оборудования (трансформаторы, разрядники, выключатели, разъединители), контрольно-измерительных приборов и аппаратуры /Ср/  | 8              | 40    |             | Л1.1Л2.1Л3.1 | 0          |            |
| 1.7         | Ознакомление с техническими данными существующего электрооборудования (каталожные данные электрических машин и аппаратов) /Ср/  | 8              | 44    |             | Л1.1Л2.1Л3.1 | 0          |            |
| 1.8         | Монтаж аппаратов защиты и управления в цепях переменного тока /Ср/  | 8              | 40    |             | Л1.1Л2.1Л3.1 | 0          |            |
| 1.9         | Проведение работ по измерению электрических параметров в цепях, в т.ч. сопротивления изоляции, заземления и др /Ср/   | 8              | 46    |             | Л1.1Л2.1Л3.1 | 0          |            |

|      |  |   |    |  |            |   |  |
|------|--|---|----|--|------------|---|--|
| 1.10 | Подготовка материалов для написания отчёта по результатам прохождения практики. Зачет /Ср/ | 8 | 40 |  | Л1.Л2.Л3.1 | 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 | Токарев Б.Ф.        | Электрические машины: учеб. пособие для вузов | Москва: Альянс, 2015, |

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

|      | Авторы, составители | Заглавие                        | Издательство, год         |
|------|---------------------|---------------------------------|---------------------------|
| Л2.1 | Фрайден Дж.         | Современные датчики. Справочник | Москва: Техносфера, 2006, |

#### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики

|      | Авторы, составители | Заглавие  | Издательство, год               |
|------|---------------------|---|---------------------------------|
| Л3.1 | Кульчицкий В.В.     | Электрические и электронные аппараты: учеб. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2009, |

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

|    |  |   |
|----|--|---|
| Э1 |  | <a href="https://company.rzd.ru/ru/9353">https://company.rzd.ru/ru/9353</a> |
|----|--|---|

#### 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 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367         |

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |  |
|---------|--|
| 6.3.2.1 | Компьютерная справочно-правовая система "КонсультантПлюс". |
|---------|--|

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

С целью эффективной организации производственной практики (технологической) перед ее началом предоставляется календарный план практики, а также учебно-методическое и информационное обеспечение, приведенное в данной рабочей программе.

В процессе практического обучения студенты в соответствии с календарным планом, будут изучать теоретический и практический материал по предстоящему занятию, указанному в плане графике.

В процессе прохождения производственной практики студент должен выполнить отчет по практике (очная форма обучения и заочная форма обучения). Целью отчета по практике является закрепление знаний, полученных студентами при прохождении производственной практики.

При выполнении отчета по практике необходимо руководствоваться литературой, предусмотренной рабочей программой по данному виду производственной практики и индивидуальным заданием выданным преподавателем.

Отчет по практике выполняется с соблюдением установленных правил и указанием списка использованной литературы.

Если отчет по практике не допущен к защите, то все необходимые дополнения и исправления сдаются вместе с недопущенной работой. Допущенные к защите отчеты по практике с внесенными уточнениями предъявляются преподавателю на защите.

Отчет по практике, выполненный не соответствующий заданию студента, защите не подлежит. Защита работы может выполняться как в виде публичного доклада, так и в виде беседы с преподавателем. Научно-исследовательская работа оценивается на основе качества представленного отчета, а также выступления на публичном обсуждении отчетов, которое проводится совместно со всеми студентами.

Под отчетом по практике понимается научно-исследовательская и/или проектно-конструкторская работа по одному из аспектов производственной проблематики (поисковая часть исследования).

По итогам практики по соответствующей программе подготовки студентов проводится заключительная конференция, на которой отчитываются о полученных результатах в форме доклада, составленного на основании отчета.