

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИИФО



Тепляков А.Н.

17.06.2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Эксплуатационная практика

для направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Составитель(и): Доцент, Шурова Наталья Константиновна

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 Эксплуатационная практика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 № 144

Квалификация **бакалавр**

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) 4 |
| контактная работа       | 0   |                           |
| самостоятельная работа  | 100 |                           |
| часов на контроль       | 4   |                           |

**Распределение часов**

| Курс                            | 4   |     | Итого |     |
|---------------------------------|-----|-----|-------|-----|
|                                 | УП  | РП  |       |     |
| Контроль самостоятельной работы | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Контактная работа               | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Сам. работа                     | 100 | 100 | 100   | 100 |
| Часы на контроль                | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Итого                           | 108 | 108 | 108   | 108 |

**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 |  |
| 1.5 | Структура организации и управление деятельностью предприятия. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по разработке и эксплуатации технологического оборудования, средств вычислительной техники, программ испытаний, оформления технической документации. Технология проектирования средств и систем автоматизации и управления, определения экономической эффективности исследований и разработок. Правила эксплуатации технологического оборудования, средств и систем автоматизации управления, имеющихся в подразделении. Вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности. |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| Код дисциплины: | Б2.О.02(П)   |
| <b>2.1</b>      | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1           | Профилирующая практика   |
| <b>2.2</b>      | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1           | Научно-исследовательская работа  |
| 2.2.2           | Преддипломная практика   |

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

**УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

**Знать:**

основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

**Уметь:**

эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения

**Владеть:**

методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

**ПК-5: способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса**

**Знать:**

источники помех и их воздействие на электроприемники; принципы действия, характеристики и требования к точности измерительных приборов и систем; основные законы физики, электротехники и электромеханики, связанные со спецификой работы аналоговых и цифровых средств измерений; элементную базу информационноизмерительной техники; средства и методы измерений, применяемые в системах электроснабжения, буквенные и графические условные обозначения аналоговых и цифровых средств измерений

**Уметь:**

решать вопросы снижения уровней эмиссии помех и повышения помехоустойчивости электроприемников; выбирать приборы с необходимыми характеристиками, место установки и условия их эксплуатации; технически организовывать систему учета и измерений в системах электроснабжения

**Владеть:**

методами анализа электромагнитных помех; методами учета энергоресурсов, принципами построения систем учета энергоресурсов и правилами их эксплуатации; навыками применения аналоговых и цифровых средств измерений в системах электроснабжения

**ПК-6: способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования, готовностью к участию в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике, способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда**

**Знать:**

методы статистической оценки показателей, надежности; методы оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования.

Основы обеспечения безопасности жизнедеятельности; оптимальные и допустимые параметры микроклимата; нормы

|  |
|--|
| охраны труда; правила пожарной безопасности  |
| <b>Уметь:</b>  |
| использовать методы статистической оценки показателей надежности; производить расчет и анализ режимов работы систем электроснабжения.<br>Измерять и оценивать параметры микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест  |
| <b>Владеть:</b>  |
| навыками оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования; навыками оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования.<br>Навыками измерения и оценки параметров микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест; методологией поиска регламентов по обеспечению безопасности жизнедеятельности |

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|------------|
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|------------|

| Раздел 1. |  |   |    |                   |                            |   |  |
|-----------|--|---|----|-------------------|----------------------------|---|--|
| 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 /Ср/ | 4 | 2  | УК-6 ПК-5<br>ПК-6 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1       | 0 |  |
| 1.2       | Инструктаж по технике безопасности на предприятии, ознакомительная экскурсия по предприятию, распределение студентов по рабочим местам. /Ср/   | 4 | 20 | УК-6 ПК-5<br>ПК-6 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1 | 0 |  |
| 1.3       | Выполнение производственных заданий (работа на рабочих местах, выполнения заданий по вопросам организации производства, технике безопасности и охране природы и труда, стандартизации и метрологии). /Ср/                                    | 4 | 28 | УК-6 ПК-5<br>ПК-6 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1 | 0 |  |
| 1.4       | Теоретическая подготовка (теоретические занятия студентов на предприятии, изучение принципиальных схем, технологического процесса). /Ср/   | 4 | 28 | УК-6 ПК-5<br>ПК-6 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1 | 0 |  |
| 1.5       | Подготовка материалов для написания отчёта по результатам прохождения практики. /Ср/   | 4 | 16 | УК-6 ПК-5<br>ПК-6 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1 | 0 |  |
| 1.6       | Подготовка к зачёту по практике, проведение зачёта /Ср/  | 4 | 6  | УК-6 ПК-5<br>ПК-6 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1 | 0 |  |
| 1.7       | /ЗачётСОц/   | 4 | 4  | УК-6 ПК-5<br>ПК-6 |                            | 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 |
|---------------------|----------|-------------------|
|---------------------|----------|-------------------|

|  | Авторы, составители  | Заглавие  | Издательство, год                     |
|--|--|---|---------------------------------------|
| Л1.1   | Костин В.Н.  | Электроэнергетические системы и сети: учеб. пособие   | Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2015, |
| Л1.2   | Ковалев И.Н.   | Электроэнергетические системы и сети: учебник   | М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2015,           |
| <b>6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики</b>  |  |   |                                       |
|  | Авторы, составители  | Заглавие  | Издательство, год                     |
| Л2.1   |  | Правила устройства электроустановок: Все действующие разделы ПУЭ-7  | Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007, |
| <b>6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики</b>  |  |   |                                       |
|  | Авторы, составители  | Заглавие  | Издательство, год                     |
| Л3.1   | Бодрухина С.С.   | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей в вопросах и ответах: учеб.-практ. пособие | Москва: КноРус, 2010,                 |
| <b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики</b>  |  |   |                                       |
| Э1   | www.biblioclub.ru, www.newlibrary, www.ihfra-m.ru, www.znaniy.com, www.dvqups.ru, www.library.mii.ru   |   |                                       |
| <b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>  |  |   |                                       |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>   |  |   |                                       |
| 6.3.1.1  | Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415  |   |                                       |
| 6.3.1.2  | Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367  |   |                                       |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>   |  |   |                                       |
| 6.3.2.1  | Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>                  |   |                                       |
| 6.3.2.2  | Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> |   |                                       |
| 6.3.2.3  | Кодекс Техэксперт  |   |                                       |
| <b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>   |  |   |                                       |
| <b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</b>   |  |   |                                       |
| <p>В процессе обучения студенты должны усвоить научные основы предстоящей деятельности, научиться управлять развитием своего мышления. С этой целью они должны освоить различные алгоритмы мышления при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Алгоритмы развития мышления выстраиваются так, чтобы знания (закон, закономерность, определение, вывод, правило и т. д.) могли применяться при выполнении заданий (решении задач). Для эффективного обучения и приобретения предполагаемых федеральным государственным образовательным стандартом навыков, умений, владений и профессиональной компетенции необходимо строго соблюдать график выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Для лучшего усвоения дисциплины рекомендуется при подготовке к зачету использовать литературу, указанную в списке рекомендуемых источников, а также соответствующие методические разработки ДВГУПС.</p> |  |   |                                       |