

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
Должность: Проректор по УРИНО  
Дата подписания: 21.09.2023 22:12:55  
Уникальный программный ключ:  
bb52f959411e64617366e63977197e87139b1e2f



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УРИНО  
\_\_\_\_\_ С.В.Пономарева  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.

## Учебная практика

### рабочая программа практики

|                         |   |                             |  |
|-------------------------|---|-----------------------------|--|
| Закреплена за           | <b>Авиационно-технологический колледж</b>   |                             |  |
| Учебный план            | 13.02.11-2022-1-ТЭС9.plx<br>Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)<br>Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический |                             |  |
| Квалификация            | <b>техник</b>   |                             |  |
| Форма обучения          | <b>очная</b>  |                             |  |
| Общая трудоемкость      | <b>0 ЗЕТ</b>  |                             |  |
| Часов по учебному плану | 144   | Формы контроля в семестрах: |  |
| в том числе:            |   | зачеты с оценкой 4          |  |
| аудиторные занятия      | 144   |                             |  |
| самостоятельная работа  | 0   |                             |  |

#### Распределение часов дисциплины по

| Семестр      | 4   |     | Итого |     |
|--------------|-----|-----|-------|-----|
|              | УП  | РП  |       |     |
| Неделя       |     |     |       |     |
| Вид занятий  | УП  | РП  | УП    | РП  |
| Практические | 144 | 144 | 144   | 144 |
| Итого ауд.   | 144 | 144 | 144   | 144 |
| Итого        | 144 | 144 | 144   | 144 |

2022 г.

Программу составил(и):

Преп., Раковец В.В.; \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

Преп., Ахмедов Р.А. \_\_\_\_\_

Преп., Бобков Ю.А. \_\_\_\_\_

Рабочая программа практики

### **Учебная практика**

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ) техник (приказ Минобрнауки России от 07.12.2017 г. № 1196)

составлена на основании учебного плана:

Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)  
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования:  
технологический

утвержденного Учёным советом университета от 19.04.2022 протокол № 13.

Рабочая программа одобрена на заседании педагогического совета

### **Авиационно-технологического колледжа**

Протокол от 20.03.2022 г. № 4

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Директор Авиационно-технологического колледжа В.А.Зибров

| <b>1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ</b> |  |
|--|--|
| 1.1  | Основной целью вида профессиональной деятельности «18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» 2 разряда является выполнение работ, связанных с обслуживанием и ремонтом электроустановок и электрооборудования, а также сопряженных с ними механизмов. |
| 1.2  | Таким образом, планируемым результатом освоения учебной практики является получение обучающимися практических знаний и умений, необходимых для работы по рабочей профессии «18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».                                |

| <b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> |   |
|--|---|
| Цикл (раздел) ОП:  | УП.05.01  |
| <b>2.1</b>   | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |
| 2.1.1  | Организация деятельности слесаря-электрика по ремонту электрооборудования   |
| 2.1.2  | Электротехника  |
| 2.1.3  | Электрические машины и аппараты   |
| 2.1.4  | Математика  |
| 2.1.5  | Материаловедение  |
| 2.1.6  | Метрология, стандартизация и сертификация   |
| 2.1.7  | Физика  |
| <b>2.2</b>   | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1  | Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования                     |
| 2.2.2  | Производственная практика (по профилю специальности)  |
| 2.2.3  | Электробезопасность   |
| 2.2.4  | Электроснабжение  |
| 2.2.5  | Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования                      |
| 2.2.6  | Организация деятельности слесаря-электрика по ремонту электрооборудования   |
| 2.2.7  | Производственная практика (по профилю специальности)  |
| 2.2.8  | Производственная практика (по профилю специальности)  |
| 2.2.9  | Производственная практика (по профилю специальности)  |

| <b>3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>  |               |
|---|---------------|
| <b>ОК 01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>   |               |
| <b>ОК 02: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</b>                                 |               |
| <b>ОК 03: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b>  |               |
| <b>ОК 04: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b>  |               |
| <b>ОК 05: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b> |               |
| <b>ОК 06: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</b>                   |               |
| <b>ОК 07: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>   |               |
| <b>ОК 09: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</b>  |               |
| <b>ОК 10: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>   |               |
| <b>ОК 11: Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>                                  |               |
| <b>ПК 1.1.: Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</b>  |               |
| <b>ПК 1.2.: Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</b>                                     |               |
| <b>ПК 1.3.: Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</b>                                 |               |
| <b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b>   |               |
| <b>3.1</b>  | <b>Знать:</b> |

|            |   |
|------------|---|
| 3.1.1      | - принципов работы обслуживаемых электромашин, электроприборов и электроаппаратов;  |
| 3.1.2      | - назначения и правил применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и используемых контрольно-измерительных инструментов; |
| 3.1.3      | - способов прокладки проводов;  |
| 3.1.4      | - простых электромонтажных схем соединений деталей и узлов;   |
| 3.1.5      | - правил включения и выключения электрических машин и приборов;   |
| 3.1.6      | - основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы.  |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      | - разборки, ремонта и сборки простых узлов, аппаратов и арматуры электро-освещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов;              |
| 3.2.2      | - очистки, промывки, протирки и продувки сжатым воздухом деталей и приборов электрооборудования;  |
| 3.2.3      | - изготовления несложных деталей из сортового металла;  |
| 3.2.4      | - соединение деталей и узлов электро-машин, электроприборов по простым электромонтажным схемам;   |
| 3.2.5      | - установка соединительных муфт, тройников и коробок.   |

#### 4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                        | Семестр / Курс | Часов | Компетенции   | Литература                   | Актив и Инте ракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|---|------------------------------|--------------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. УП.05.01 Учебная практика.</b>                      |                |       |   |                              |                    |            |
| 1.1         | Вводное занятие. /Пр/  | 4              | 8     | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |                    |            |
| 1.2         | Разметка. Виды разметки. Приспособления. Инструмент. /Пр/        | 4              | 8     | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |                    |            |
| 1.3         | Рубка, гибка и резка металла. Инструмент. /Пр/                   | 4              | 8     | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |                    |            |
| 1.4         | Опиливание, припасовка. Инструмент. Устройство напильников. /Пр/ | 4              | 8     | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |                    |            |

|      |   |   |   |   |                              |  |  |
|------|---|---|---|---|------------------------------|--|--|
| 1.5  | Сверление и обработка отверстий на сверлильных станках.<br>Устройство сверл. /Пр/ | 4 | 8 | ОК 01 ОК<br>02 ОК 03<br>ОК 04 ОК<br>05 ОК 06<br>ОК 07 ОК<br>09 ОК 10<br>ОК 11 ПК<br>1.1. ПК 1.2.<br>ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |  |  |
| 1.6  | Резьбы, виды резьб и элементы резьбы. /Пр/  | 4 | 8 | ОК 01 ОК<br>02 ОК 03<br>ОК 04 ОК<br>05 ОК 06<br>ОК 07 ОК<br>09 ОК 10<br>ОК 11 ПК<br>1.1. ПК 1.2.<br>ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |  |  |
| 1.7  | Обработка металлов на станках. /Пр/   | 4 | 8 | ОК 01 ОК<br>02 ОК 03<br>ОК 04 ОК<br>05 ОК 06<br>ОК 07 ОК<br>09 ОК 10<br>ОК 11 ПК<br>1.1. ПК 1.2.<br>ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |  |  |
| 1.8  | Ознакомление с измерительным инструментом и приборами. /Пр/                       | 4 | 8 | ОК 01 ОК<br>02 ОК 03<br>ОК 04 ОК<br>05 ОК 06<br>ОК 07 ОК<br>09 ОК 10<br>ОК 11 ПК<br>1.1. ПК 1.2.<br>ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |  |  |
| 1.9  | Измерения токов и напряжений. /Пр/  | 4 | 8 | ОК 01 ОК<br>02 ОК 03<br>ОК 04 ОК<br>05 ОК 06<br>ОК 07 ОК<br>09 ОК 10<br>ОК 11 ПК<br>1.1. ПК 1.2.<br>ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |  |  |
| 1.10 | Поверка технических вольтметров и амперметров. /Пр/                               | 4 | 8 | ОК 01 ОК<br>02 ОК 03<br>ОК 04 ОК<br>05 ОК 06<br>ОК 07 ОК<br>09 ОК 10<br>ОК 11 ПК<br>1.1. ПК 1.2.<br>ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |  |  |
| 1.11 | Измерение сопротивления изоляции и заземления. /Пр/                               | 4 | 8 | ОК 01 ОК<br>02 ОК 03<br>ОК 04 ОК<br>05 ОК 06<br>ОК 07 ОК<br>09 ОК 10<br>ОК 11 ПК<br>1.1. ПК 1.2.<br>ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |  |  |

|      |   |   |   |   |                              |  |  |
|------|---|---|---|---|------------------------------|--|--|
| 1.12 | Соединение и окольцевание проводов и кабелей /Пр/                             | 4 | 8 | ОК 01 ОК<br>02 ОК 03<br>ОК 04 ОК<br>05 ОК 06<br>ОК 07 ОК<br>09 ОК 10<br>ОК 11 ПК<br>1.1. ПК 1.2.<br>ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |  |  |
| 1.13 | Пайка и лужение проводов. /Пр/  | 4 | 8 | ОК 01 ОК<br>02 ОК 03<br>ОК 04 ОК<br>05 ОК 06<br>ОК 07 ОК<br>09 ОК 10<br>ОК 11 ПК<br>1.1. ПК 1.2.<br>ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |  |  |
| 1.14 | Монтаж осветительной аппаратуры. /Пр/   | 4 | 8 | ОК 01 ОК<br>02 ОК 03<br>ОК 04 ОК<br>05 ОК 06<br>ОК 07 ОК<br>09 ОК 10<br>ОК 11 ПК<br>1.1. ПК 1.2.<br>ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |  |  |
| 1.15 | Монтаж схем управления электродвигателем с помощью магнитных пускателей. /Пр/ | 4 | 8 | ОК 01 ОК<br>02 ОК 03<br>ОК 04 ОК<br>05 ОК 06<br>ОК 07 ОК<br>09 ОК 10<br>ОК 11 ПК<br>1.1. ПК 1.2.<br>ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |  |  |
| 1.16 | Монтаж схем реверсивных пускателей. /Пр/                                      | 4 | 8 | ОК 01 ОК<br>02 ОК 03<br>ОК 04 ОК<br>05 ОК 06<br>ОК 07 ОК<br>09 ОК 10<br>ОК 11 ПК<br>1.1. ПК 1.2.<br>ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |  |  |
| 1.17 | Монтаж пускорегулирующей и заземляющей аппаратуры. /Пр/                       | 4 | 8 | ОК 01 ОК<br>02 ОК 03<br>ОК 04 ОК<br>05 ОК 06<br>ОК 07 ОК<br>09 ОК 10<br>ОК 11 ПК<br>1.1. ПК 1.2.<br>ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |  |  |
| 1.18 | Комплексные электро-монтажные работы. /Пр/                                    | 4 | 8 | ОК 01 ОК<br>02 ОК 03<br>ОК 04 ОК<br>05 ОК 06<br>ОК 07 ОК<br>09 ОК 10<br>ОК 11 ПК<br>1.1. ПК 1.2.<br>ПК 1.3. | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 |  |  |

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Прилагаются

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

|      | Авторы, составители   | Заглавие   | Издательство, год                 |
|------|---|--|-----------------------------------|
| Л1.1 | Сибикин, Ю.Д.   | Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн.: учеб. для нач. проф. образования | М.: Академия, 2019                |
| Л1.2 | Сибикин, Ю.Д.,<br>Сибикин, М.Ю., Ю.Д.<br>Сибикин, М.Ю.<br>Сибикин | Технология электромонтажных работ: учебное пособие   | Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020 |

**6.1.2. Дополнительная литература**

|      | Авторы, составители                | Заглавие  | Издательство, год  |
|------|------------------------------------|---|--|
| Л2.1 | Сибикин, Ю.Д., Ю.Д.<br>Сибикин     | Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие                           | Москва: Директ-Медиа, 2021   |
| Л2.2 | Пашкевич, Л.Н.,<br>Русакович, С.И. | Ремонт и обслуживание электрооборудования. Средства контроля: учебное пособие | Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020 |

**6.1.3. Методические разработки**

|      | Авторы, составители | Заглавие   | Издательство, год  |
|------|---------------------|--|--|
| Л3.1 | Осадчий, В.А.       | Ремонт и обслуживание электрооборудования. Лабораторный практикум: учебное пособие | Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020 |

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

|         |                                    |
|---------|------------------------------------|
| 6.2.1.  | Windows (лицензионное ПО);         |
| 6.2.1.2 | Microsoft Office (лицензионное ПО) |

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

|        |  |
|--------|--|
| 6.3.1  | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a>  |
| 6.3.2. | ЭБС издательства «Лань» - <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>  |
| 6.3.3  | ЭБС IPRbooks - <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>   |
| 6.3.4  | ЭБС «Znanium.com» - <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>  |
| 6.3.5  | ЭБС Юрайт - <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>  |
| 6.3.6  | ЭБС «Рукопт» <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a>   |
| 6.3.7  | ЭБС «Консультант студента» <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>   |
| 6.3.8  | База электронных учебно-методических материалов ДГТУ <a href="https://ntb.donstu.ru/content/elektronno-informacionnye-resursy">https://ntb.donstu.ru/content/elektronno-informacionnye-resursy</a> |
| 6.3.9  | Справочная правовая система «Консультант Плюс» <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>   |
| 6.3.10 | Информационно-справочная система «Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательство России»   |
| 6.3.11 | Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> .   |

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

|     |  |
|-----|--|
| 7.1 | Реализация учебной практики требует наличия «Кабинета электромонтажа», учебно-производственных мастерских (слесарная мастерская, электромонтажная мастерская), лабораторий («Электротехнических измерений», «Электротехники, технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»). |
| 7.2 | Оборудование учебного «Кабинета электромонтажа»:   |
| 7.3 | - комплект мебели для преподавателя;   |
| 7.4 | - комплект мебели для обучающихся;   |
| 7.5 | - измерительные стенды с набором необходимых измерительных приборов (для измерения электрических и неэлектрических параметров);  |
| 7.6 | - мультимедийный проектор;   |
| 7.7 | - компьютер  |
| 7.8 | Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:   |
| 7.9 | - комплект мебели для мастера (преподавателя);   |

|      |   |
|------|---|
| 7.10 | - комплект мебели для обучающихся;  |
| 7.11 | - вертикально-сверлильные станки (2Н18, 2Н125, 2А135);  |
| 7.12 | - точильно-шлифовальный станок (332Б);  |
| 7.13 | - отрезной станок ножовочный (8Б72);  |
| 7.14 | - токарно-винторезные станки (1И611П, 16К20, 1М61, 1А616, 1К62, 680М, 16Б05П);                            |
| 7.15 | - верстаки слесарные одноместные;   |
| 7.16 | - тиски слесарные;  |
| 7.17 | - напильники слесарные;   |
| 7.18 | - измерительные инструменты (штангенциркуль, линейка измерительная, микрометр)                            |
| 7.19 | - слесарный инструмент (молоток слесарный, зубило слесарное, кернер, чертилка, ножовка по металлу, ручные |
| 7.20 | - защитные очки.  |
| 7.21 | Оборудование электромонтажной мастерской и рабочих мест мастерской:                                       |
| 7.22 | - комплект мебели для мастера (преподавателя);  |
| 7.23 | - комплект мебели для обучающихся;  |
| 7.24 | - набор электромонтажника;  |
| 7.25 | - измерительные приборы;  |
| 7.26 | - электропаяльники;   |
| 7.27 | - плоскогубцы электромонтажные,   |
| 7.28 | - понижающие и понижающие трансформаторы;   |
| 7.29 | - элементы электрических цепей (ёмкость, сопротивление, реостат, пускатели, ЛАТР и т.д.)                  |

#### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ**

Прилагаются