

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УРиНО
Дата подписания: 21.09.2023 22:07:30
Уникальный программный идентификатор:
bb52f959411e646173366e69877b97e97179b1a7d



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

« ___ » _____ 2022 г.

Электробезопасность

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|-----------------------------|--|
| Закреплена за | Авиационно-технологический колледж | | |
| Учебный план | 13.02.11-2022-1-ТЭС9.plx Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический | | |
| Квалификация | техник | | |
| Форма обучения | очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Часов по учебному плану | 82 | Формы контроля в семестрах: | |
| в том числе: | | экзамены 5 | |
| аудиторные занятия | 64 | | |
| самостоятельная работа | 8 | | |
| часов на контроль | 10 | | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр | 5 | | Итого | |
|------------------|----|----|-------|----|
| | 14 | | | |
| Неделя | уп | рп | уп | рп |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Практические | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого ауд. | 64 | 64 | 64 | 64 |
| Сам. работа | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Часы на контроль | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Итого | 82 | 82 | 82 | 82 |

2022 г.

Программу составил(и):

Преп., Гапоненко М.Е. _____

Рецензент(ы):

Преп., Раковец В.В. _____

Преп., Ахмедов Р.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Электробезопасность

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

| 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ | |
|--|--|
| 1.1 | обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|--|---|
| Цикл (раздел) ОП: | ОП.08 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Безопасность жизнедеятельности |
| 2.1.2 | Правовые основы профессиональной деятельности |
| 2.1.3 | Основы безопасности жизнедеятельности |
| 2.1.4 | Электротехника |
| 2.1.5 | Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов |
| 2.1.6 | Учебная практика |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Охрана труда |
| 2.2.2 | Производственная практика (по профилю специальности) |
| 2.2.3 | Производственная практика (по профилю специальности) |
| 2.2.4 | Производственная практика (по профилю специальности) |
| 2.2.5 | Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования |
| 2.2.6 | Учебная практика |
| 2.2.7 | Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования |
| 2.2.8 | Планирование и организация работы структурного подразделения |

| 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН | |
|---|--|
| ОК 01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| ОК 02: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 04: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | |
| ОК 05: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |
| ОК 07: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| ОК 09: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | |
| ПК 1.1.: Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования | |
| ПК 1.2.: Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования | |
| ПК 1.3.: Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования | |
| ПК 2.1.: Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники | |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; |
| 3.1.2 | правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; |
| 3.1.3 | правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; |
| 3.1.4 | порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; |
| 3.2.2 | грамотно эксплуатировать электроустановки; |

| | |
|-------|--|
| 3.2.3 | выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; |
| 3.2.4 | правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; |
| 3.2.5 | соблюдать порядок содержания средств защиты; |
| 3.2.6 | осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. |

4 . ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Актив и Инте ракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|---|------------|--------------------|------------|
| | Раздел 1. Введение | | | | | | |
| 1.1 | Общие вопросы электробезопасности. Законодательные акты в области энергетической безопасности. /Лек/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК02 ОК 04ОК 05 ОК07 ОК 09 ПК 1.1. ПК1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| | Раздел 2. Управление электрохозяйством | | | | | | |
| 2.1 | Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок /Лек/ | 5 | 1 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 2.2 | Система управления электрохозяйством /Лек/ | 5 | 1 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| | Раздел 3. Устройство электроустановок | | | | | | |
| 3.1 | Основные положения электротехники Основные положения электротехники положения электротехники /Лек/ | 5 | 1 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 3.2 | Принцип действия электрических машин /Пр/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 3.3 | Общие положения правил устройства электроустановок /Лек/ | 5 | 1 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 3.4 | Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках /Пр/ | 5 | 4 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |

| | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|----------|--|--|
| 3.5 | Заземляющие устройства /Пр/ | 5 | 4 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 3.6 | Использование заземления при ремонтных работах /Ср/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 3.7 | Электрооборудование производственного подразделения /Лек/ | 5 | 1 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 3.8 | Безопасная последовательность работ с электрооборудованием производственного подразделения /Ср/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 3.9 | Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки /Лек/ | 5 | 1 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 3.10 | Открытые, закрытые распределительные устройства /Пр/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 3.11 | Линии электропередачи /Лек/ | 5 | 1 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| | Раздел 4. Эксплуатация электроустановок потребителей | | | | | | |
| 4.1 | Техническая эксплуатация электроустановок /Лек/ | 5 | 1 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 4.2 | Алгоритмы действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании и эксплуатации электроустановок производственного подразделения /Пр/ | 5 | 4 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|----------|--|--|
| 4.3 | Допуск электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий иотказов в работе электроустановок /Лек/ | 5 | 1 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 4.4 | Решение заданий для ремонтного персонала /Пр/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 4.5 | Самостоятельная работа обучающихся /Ср/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| Раздел 5. Способы и средства защиты в электроустановках | | | | | | | |
| 5.1 | Способы защиты в электроустановках /Лек/ | 5 | 1 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 5.2 | Средства защиты в электроустановках /Лек/ | 5 | 1 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 5.3 | Средства защиты. Проверка и применение средств защиты /Пр/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| Раздел 6. Учет электроэнергии и энергосбережение | | | | | | | |
| 6.1 | Пользование электроэнергией /Лек/ | 5 | 1 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 6.2 | Учет электроэнергии /Лек/ | 5 | 1 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|----------|--|--|
| 6.3 | Энергосбережение /Лек/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| Раздел 7. Обеспечение безопасности в электроустановках | | | | | | | |
| 7.1 | Охрана труда работников организации /Лек/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 7.2 | Охрана труда работников организации /Пр/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 7.3 | Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок /Лек/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 7.4 | Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации. /Пр/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 7.5 | Порядок оформления и проведения работ в электроустановках /Лек/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 7.6 | Оформление перерывов, переводов бригад на другое рабочее место, закрытие нарядов /Пр/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 7.7 | Самостоятельная работа обучающихся /Ср/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 7.8 | Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках /Лек/ | 5 | 1 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|----|---|----------|--|--|
| 7.9 | Осмотры и обслуживание электроустановок /Пр/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 7.10 | Пожаро-взрывобезопасность в электроустановках /Лек/ | 5 | 1 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| Раздел 8. Оказание первой помощи пострадавшим | | | | | | | |
| 8.1 | Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека /Лек/ | 5 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 8.2 | Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях /Лек/ | 5 | 1 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 8.3 | Деловая игра "Оказания первой помощи при внезапной смерти человека" /Пр/ | 5 | 4 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| 8.4 | Деловая игра "Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях" /Пр/ | 5 | 4 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |
| Раздел 9. Экзамен | | | | | | | |
| 9.1 | Экзамен /Экзамен/ | 5 | 10 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. | Л1.1Л2.1 | | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Прилагается

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | | | |
|---|--|--|----------------------------------|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Беляков Геннадий Иванович, Беляков Г. И. | Электробезопасность: Учебное пособие Для СПО | Москва: Издательство Юрайт, 2020 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Беляков Геннадий Иванович, Беляков Г. И. | Пожарная безопасность: Учебное пособие Для СПО | Москва: Издательство Юрайт, 2020 |
| 6.2. Перечень программного обеспечения | | | |
| 6.2.1. | Windows (лицензионное ПО); | | |
| 6.2.2. | Windows (лицензионное ПО); | | |
| 6.3 Перечень информационных справочных систем | | | |
| 6.3.1 | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru | | |
| 6.3.2. | ЭБС издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ | | |
| 6.3.3 | ЭБС IPRbooks - https://www.iprbookshop.ru/ | | |
| 6.3.4 | ЭБС «Znanium.com» - https://znanium.com/ | | |
| 6.3.5 | ЭБС Юрайт - https://urait.ru/ | | |
| 6.3.6 | ЭБС «Рукопт» https://lib.rucont.ru/search | | |
| 6.3.7 | ЭБС «Консультант студента» https://www.studentlibrary.ru/ | | |
| 6.3.8 | База электронных учебно-методических материалов ДГТУ https://ntb.donstu.ru/content/elektronno-informacionnye-resursy | | |
| 6.3.9 | Справочная правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/ | | |
| 6.3.10 | Информационно-справочная система «Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательство России» https://xn-- | | |
| 6.3.11 | Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» https://rusneb.ru/ . | | |

| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|--|---|
| 7.1 | Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Кабинет «Математические |
| 7.2 | Кабинет для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: компьютерные столы, стулья, персональные |
| 7.3 | Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет. Оснащение: компьютерные столы, стулья, персональные |

| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|--|--|
| Прилагается | |