

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
 Должность: Проректор по УР и ИО  
 Дата подписания: 21.09.2023 22:07:30  
 Уникальный программный ключ: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
 (ДГТУ)



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.

## Информационные технологии в профессиональной деятельности

### рабочая программа дисциплины

Закреплена за **Авиационно-технологический колледж**

Учебный план 13.02.11-22-1- ТЭС9.osf  
 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 38  
 в том числе:  
 аудиторные занятия 34  
 самостоятельная работа 0  
 часов на контроль 4

Формы контроля в семестрах:  
 зачеты с оценкой 8

**Распределение часов дисциплины по**

Семестр	8		Итого	
	Неделя 11			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	34	34	34	34
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	38	38	38	38

Программу составил(и):

Преподаватель Гапоненко М.Е. \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

ПАО «Роствертол» Ревус Т.В. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

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 (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (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	В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить информационные технологии в профессиональной деятельности и соответствующие ей общие и профессиональные компетенции.
-----	--

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

Цикл (раздел) ОП:	ОУЦ.11
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Учебная практика
2.1.2	Планирование и организация работы структурного подразделения
2.1.3	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования
2.1.4	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.5	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.6	Инженерная графика
2.1.7	Основы электроники и схемотехники
2.1.8	Учебная практика
2.1.9	Информатика
2.1.10	Электрическое и электромеханическое оборудование
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Иностранный язык в профессиональной деятельности
2.2.3	Подготовка выпускной квалификационной работы
2.2.4	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.5	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<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 08: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b>	
<b>ОК 09: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	
<b>ОК 10: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</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>ПК 1.4.: Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</b>	
<b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	пакетов специализированных программ для расчета и проектирования систем электроснабжения;

3.1.2	о технических решениях по применению микропроцессорной и микроконтроллерной техники в электроэнергетике;
3.1.3	о программировании микроконтроллеров.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	пользоваться пакетами специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения;
3.2.2	выполнять расчеты электрических нагрузок;
3.2.3	выполнять проектную документацию с учетом персонального компьютера.

#### 4 . ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
<b>Раздел 1. Раздел 1</b>							
1.1	Построение электрических схем в программе NI Multisim /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л 1.1 Л1.2 Л.2.1		
1.2	Применение виртуальных приборов для измерения параметров электрических цепей /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л 1.1 Л1.2 Л.2.1		
1.3	Применение виртуального осциллографа для изучения переменных сигналов /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л 1.1 Л1.2 Л.2.1		
1.4	Моделирование логических схем /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л 1.1 Л1.2 Л.2.1		
1.5	Моделирование схемы электроснабжения квартиры /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л 1.1 Л1.2 Л.2.1		
1.6	Запись математических выражений и вычисление их значений при заданных исходных данных /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л 1.1 Л1.2 Л.2.1		
1.7	Работа с комплексными числами в Mathcad /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л 1.1 Л1.2 Л.2.1		

1.8	Расчет цепей постоянного тока. Сравнение результатов расчетов в Mathcad с результатами моделирования в NI Multisim /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л 1.1 Л1.2 Л.2.1		
1.9	Расчет цепей переменного тока. Сравнение результатов расчетов в Mathcad с результатами моделирования в NI Multisim /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л 1.1 Л1.2 Л.2.1		
1.10	Микропроцессоры и микроконтроллеры в электроэнергетике. Программирование микроконтроллеров. /Пр/	8	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л 1.1 Л1.2 Л.2.1		
1.11	Язык программирования C/C++. Идентификаторы. Операторы. Массивы. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л 1.1 Л1.2 Л.2.1		
1.12	Ввод и вывод данных. Первая программа. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л 1.1 Л1.2 Л.2.1		
1.13	Условный оператор. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л 1.1 Л1.2 Л.2.1		
1.14	Оператор цикла. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л 1.1 Л1.2 Л.2.1		
1.15	Программирование микроконтроллера на языке C. /Пр/	8	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л 1.1 Л1.2 Л.2.1		

1.16	Диф. зачет /ЗачётСОц/	8	4	ОК 10 ПК 1.3. ПК 1.4.	Л 1.1 Л1.2		
------	-----------------------	---	---	--------------------------	---------------	--	--

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Прилагается

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.2. Перечень программного обеспечения

6.2.1 Windows (лицензионное ПО);

6.2.2 Microsoft Office (лицензионное ПО)

#### 6.3.2 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 «Znaniium.com» - <https://znaniium.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->

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»

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Реализация учебной дисциплины требует наличия:
	учебного кабинета Информационных технологий в профессиональной деятельности;
	мастерских; лабораторий Информационных технологий
	Оборудование учебного кабинета:
	Технические средства обучения:
	Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:
	Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
	Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т.п. (Количество не указывается).
	Кабинет Информационные технологии, оснащенный
	оборудованием:
	- автоматизированные рабочие места обучающихся;
	- автоматизированное рабочее место преподавателя;
	- комплект учебно-методической документации по дисциплине

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается