

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
Должность: Проректор по УРиНО  
Дата подписания: 02.10.2023 15:54:17  
Уникальный программный ключ:  
bb52f959411e64617366e63977b97e87170b1a2d



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.

## Электротехника

### рабочая программа дисциплины

Закреплена за	<b>Авиационно-технологический колледж</b>		
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	<b>техник</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	116	Формы контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 4	
аудиторные занятия	86		
самостоятельная работа	6		
часов на контроль	24		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3		4		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	16		19 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	12	12	28	28
Лабораторные	6	6	12	12	18	18
Практические	30	30	10	10	40	40
Итого ауд.	52	52	34	34	86	86
Сам. работа			6	6	6	6
Часы на контроль	12	12	12	12	24	24
Итого	64	64	52	52	116	116

2022 г.

Программу составил(и):

Преп., Раковец В.В. \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

Преп., Гапоненко М.Е. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

### **Электротехника**

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: 2022-2026уч.г.

Директор Авиационно-технологического колледжа \_\_\_\_\_ В.А.Зибров

<b>1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ</b>	
1.1	Учебная дисциплина «Электротехника» 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)

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	ОП.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика
2.1.2	Физика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Организация деятельности слесаря-электрика по ремонту электрооборудования
2.2.2	Основы электроники и схемотехники
2.2.3	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.4	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов
2.2.5	Учебная практика
2.2.6	Электрические машины и аппараты
2.2.7	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования
2.2.8	Электробезопасность
2.2.9	Электроснабжение
2.2.10	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования
2.2.11	Электрическое и электромеханическое оборудование
2.2.12	Планирование и организация работы структурного подразделения

<b>3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</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 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 2.1.: Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники</b>	
<b>ПК 2.2.: Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники</b>	
<b>ПК 2.3.: Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники</b>	
<b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
3.1.2	основные законы электротехники;
3.1.3	основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
3.1.4	основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
3.1.5	параметры электрических схем и единицы их измерения;

3.1.6	принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
3.1.7	принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов;
3.1.8	свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
3.1.9	способы получения, передачи и использования электрической энергии;
3.1.10	устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
3.1.11	характеристики и параметры электрических и магнитных полей.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
3.2.2	правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
3.2.3	рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
3.2.4	снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
3.2.5	собирать электрические схемы;
3.2.6	читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

#### 4 . ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Электростатика</b>						
1.1	Электрическое поле /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
1.2	Электрическая емкость и конденсаторы /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
1.3	Расчет электростатической цепи /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
	<b>Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока</b>						
2.1	Основные понятия электрических цепей /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		

2.2	Разветвленные электрические цепи постоянного тока /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
2.3	Электрические цепи со смешанным соединением резисторов /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
2.4	Расчет сложной электрической цепи методом узловых и контурных уравнений, методом контурных токов /Пр/	3	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
2.5	Расчет сложной электрической цепи методом наложения, методом узлового напряжения /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
2.6	Потенциальная диаграмма неразветвленной цепи /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
2.7	Проверка закона Ома для участка цепи /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
2.8	Исследование свойств электрической цепи с последовательным соединением резисторов /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		

2.9	Исследование свойств электрической цепи с параллельным соединением резисторов /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
2.10	Исследование свойств электрической цепи со смешанным соединением резисторов /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
2.11	Исследование электрической цепи с несколькими источниками электрической энергии /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
2.12	Измерение потенциалов в электрической цепи. Построение потенциальной диаграммы /Лаб/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
<b>Раздел 3. Электромагнетизм</b>							
3.1	Магнитное поле постоянного тока /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
3.2	Электромагнитная индукция /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
3.3	Проверка действия законов электромагнитной индукции /Пр/	3	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
<b>Раздел 4. Электрические цепи переменного однофазного тока</b>							

4.1	Синусоидальный электрический ток /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
4.2	Линейные электрические цепи синусоидального тока /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
4.3	Расчет участка цепи переменного тока. /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
4.4	Расчет неразветвленной цепи. /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
4.5	Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного и индуктивного сопротивлений /Лаб/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
4.6	Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного и емкостного сопротивлений /Лаб/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
4.7	Разветвленные цепи переменного тока /Лек/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		

4.8	Расчет разветвленной цепи. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
4.9	Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением катушек индуктивности /Лаб/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
4.10	Резонанс в электрических цепях /Лек/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
4.11	Расчет ёмкости компенсирующего конденсатора, обоснование технико-экономической целесообразности повышения коэффициента мощности. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
4.12	Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного, индуктивного и емкостного сопротивлений. Резонанс напряжений. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
4.13	Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением индуктивного и емкостного сопротивлений. Резонанс токов. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
4.14	Измерение коэффициента мощности и его повышение. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		



4.15	Фаза переменного тока. Сдвиг фаз. Активное сопротивление. /Ср/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
4.16	/Экзамен/	3	12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
<b>Раздел 5. Многофазные цепи</b>							
5.1	Трёхфазные цепи /Лек/	4	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
5.2	Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии звездой /Лаб/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
5.3	Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии треугольником /Лаб/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
5.4	Активная, реактивная и полная мощности трехфазной цепи. Коэффициент мощности. Выбор схем соединения осветительной и силовой нагрузок при включении их в трехфазную сеть. /Ср/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
<b>Раздел 6. Электрические измерения</b>							
6.1	Измерительные приборы /Лек/	4	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		

6.2	Измерение сопротивлений электрической цепи. /Лаб/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
6.3	Измерение мощности в цепях однофазного тока. /Лаб/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
6.4	Измерение мощности в цепях трехфазного тока. /Лаб/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
6.5	Цифровые приборы. Расширение пределов измерения приборов непосредственной оценки. /Ср/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
<b>Раздел 7. Экзамен</b>							
7.1	Экзамен /Экзамен/	4	12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		

### 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
---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кузовкин Владимир Александрович, Филатов Владимир Витальевич, В. А.	Электротехника и электроника: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2021
Л1.2	Данилов Илья Александрович, Данилов И. А.	Электротехника в 2 ч. Часть 2: Учебное пособие Для СПО	Москва: Юрайт, 2020
Л1.3	Данилов Илья Александрович, Данилов И. А.	Электротехника в 2 ч. Часть 1: Учебное пособие Для СПО	Москва: Юрайт, 2020

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.2.1.	Windows (лицензионное ПО);
6.2.2.	Windows (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 «Руконт» <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-">https://ntb.donstu.ru/content/elektronno-informacionnye-</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»

## 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 дисциплины». Место преподавателя, столы ученические, стулья ученические, доска меловая, шкафы. Оборудование и технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран проекционный, системный блок), персональный компьютер. Презентационный материал, плакаты.
7.2	Кабинет для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: компьютерные столы, стулья, персональные компьютеры, подключенные к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду. Созданы условия для студентов с ограниченными возможностями здоровья.
7.3	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет. Оснащение: компьютерные столы, стулья, персональные компьютеры, подключенные к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду. Созданы условия для студентов с ограниченными возможностями здоровья.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагаются
-------------