

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
 Должность: Проректор по УРиНО
 Дата подписания: 20.09.2023 18:01:43
 Уникальный программный ключ:
 bb52f959411e64617366e63937b93e87130b1a2d



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
 «21»марта 2023 г.

Электротехника

рабочая программа дисциплины

Закреплена за	Авиационно-технологический колледж		
Учебный план	13.02.11-2023-1-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	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	
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

2023 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 21.03.2023 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании педагогического совета

Авиационно-технологического колледжа

Протокол от 20.03.2023 г. № 4

Срок действия программы: 2023-2027уч.г.

Директор Авиационно-технологического колледжа _____ В.А.Зибров

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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)
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		ОП.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математика	
2.1.2	Физика	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
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	

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

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 03: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
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 09: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 10: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
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	
ПК 2.2.: Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	
ПК 2.3.: Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
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.
3.2	Уметь:
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	Компетен-ции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Электростатика						
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		
	Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока						
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		
Раздел 3. Электромагнетизм							
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		
Раздел 4. Электрические цепи переменного однофазного тока							

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		
Раздел 5. Многофазные цепи							
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		
Раздел 6. Электрические измерения							
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		
Раздел 7. Экзамен							
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» - 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 «Руконт» 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»
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
