

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 ключ:
 bb52f959411e64617366c53937b93e83130b1e2d



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ДГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УРиНО

С.А. Пономарева
 «__» _____ 2022 г.

Электрическое и электромеханическое оборудование

рабочая программа модуля

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	534
в том числе:	
аудиторные занятия	428
самостоятельная работа	78
часов на контроль	28
	Формы контроля в семестрах: зачеты с оценкой 8 курсовые проекты 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	7		8		Итого	
	Неделя 11 3/6		11			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	208	208	86	86	294	294
Практические	56	56	48	48	104	104
Курсовое проектирование	10	10	20	20	30	30
Итого ауд.	274	274	154	154	428	428
Сам. работа	48	48	30	30	78	78
Часы на контроль	18	18	10	10	28	28
Итого	340	340	194	194	534	534

Программу составил(и):

Преп., Раковец В.В. _____

Рецензент(ы):

Преп., Гапоненко М.Е.; Преп., Ахмедов Р.А. _____

Рабочая программа модуля

Электрическое и электромеханическое оборудование

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	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.
-----	---

2. МЕСТО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	МДК.01.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования
2.1.2	Охрана труда
2.1.3	Планирование и организация работы структурного подразделения
2.1.4	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.5	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.6	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов
2.1.7	Электроснабжение
2.1.8	Организация деятельности слесаря-электрика по ремонту электрооборудования
2.1.9	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.10	Электрические машины и аппараты
2.1.11	Электробезопасность
2.1.12	Учебная практика
2.1.13	Электротехника
2.1.14	Учебная практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.2	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования
2.2.3	Учебная практика
2.2.4	Информационные технологии в профессиональной деятельности
2.2.5	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ МОДУЛЯ

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 06: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11: Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
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 1.4.: Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
3.1.2	-классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
3.1.3	-элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
3.1.4	-классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
3.1.5	-выбор электродвигателей и схем управления;
3.1.6	-устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
3.1.7	-физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
3.1.8	-условия эксплуатации электрооборудования;
3.1.9	-действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
3.1.10	-порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний;
3.1.11	-правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;
3.1.12	-пути и средства повышения долговечности оборудования;
3.1.13	-технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.
3.2	Уметь:
3.2.1	-определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
3.2.2	-подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
3.2.3	-организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
3.2.4	-проводить анализ неисправностей электрооборудования;
3.2.5	-эффективно использовать материалы и оборудование;
3.2.6	-заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
3.2.7	-оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
3.2.8	-осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
3.2.9	-осуществлять метрологическую поверку изделий;
3.2.10	-производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
3.2.11	-прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.

4 . ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. МДК.01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование.						
1.1	Тема 1.1. Элементы автоматики. /Лек/	7	50	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.2	Практическое занятие № 1. Работа параметрических датчиков. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.3	Практическое занятие № 2. Работа терморезисторов. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.4	Практическое занятие № 3. Работа генераторных датчиков. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.5	Практическое занятие № 4. Конструкция и параметры датчиков. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.6	Практическое занятие № 5. Устройство и работа контактных переключающих устройств автоматики. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.7	Практическое занятие № 6. Устройство и работа бесконтактных переключающих устройств автоматики. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.8	Практическое занятие № 7. Сравнивающие устройства. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.9	Практическое занятие № 8. Логические элементы. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.10	Практическое занятие № 9. Работа регистров. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.11	Практическое занятие № 10. Работа счетчиков двоичных импульсов. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.12	Тема 1.2. Системы автоматики. /Лек/	7	52	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.13	Практическое занятие № 11. Динамические характеристики элементов САР. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.14	Практическое занятие № 12. Исследование работы системы автоматического управления. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.15	Практическое занятие № 13. Микропроцессорные системы управления. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.16	Тема 1.3. Электрическое освещение. /Лек/	7	36	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.17	Практическое занятие № 14. Расчет светотехнических показателей. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.18	Практическое занятие № 15. Выбор типа светильников и их размещение. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.19	Практическое занятие № 16. Расчет освещения производственного помещения методом коэффициента использования светового потока. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.20	Практическое занятие № 17. Расчет освещения производственного помещения методом удельной мощности. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.21	Практическое занятие № 18. Расчет освещения производственного помещения точечным методом. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.22	Практическое занятие № 19. Расчет прожекторной осветительной установки производственной площадки. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.23	Практическое занятие № 20. Составление и расчет схемы электрического освещения. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.24	Тема 1.4. Электрооборудование электротехнологических установок. /Лек/	7	70	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.25	Практическое занятие № 21. Выбор материала электронагревателя печи сопротивления. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.26	Практическое занятие № 22. Расчет электрического нагревателя печи сопротивления. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.27	Практическое занятие № 23. Размещение электрического нагревателя в рабочей камере печи сопротивления. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.28	Практическое занятие № 24. Исследование работы схемы управления установками печей сопротивления /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.29	Практическое занятие № 25. Исследование работы схемы управления установками дуговых печей. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.30	Практическое занятие № 26. Исследование работы схемы управления индукционными электротермическими установками. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.31	Практическое занятие № 27. Исследование работы принципиальной электрической схемы сварочного выпрямителя. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.32	Практическое занятие № 28. Исследование работы электрической схемы источника питания гальванических ванн. Практическое занятие № 29. Исследование работы электрооборудования установок электростатической окраски. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.33	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту: 1. Содержание основных разделов курсового проекта 2. Постановка целей и задач по курсовому проекту 3. Работа над исследовательской частью курсового проекта 4. Работа над расчетно - аналитической частью курсового проекта 5. Работа над организационно - технологической частью курсового проекта 6. Работа над графической частью курсового проекта 7. Работа над заключением курсового проекта 8. Работа над списком литературы и источников 9. Подготовка презентации и защиты курсового проекта /Курс пр/	7	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.34	Работа с материалом учебников. Подготовка к практическим работам. /Ср/	7	48	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.35	/Др/	7	18	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.36	Тема 1.5. Электрооборудование общепромышленных машин. /Лек/	8	44	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.37	Практическое занятие № 30. Выбор электропривода вентилятора. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.38	Практическое занятие № 31. Изучение схемы управления электроприводом вентиляционной установки. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.39	Практическое занятие № 32. Выбор электропривода компрессора. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.40	Практическое занятие № 33. Изучение схемы управления электроприводом компрессоров. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.41	Практическое занятие № 34. Выбор электропривода насосной установки. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.42	Практическое занятие № 35. Изучение схемы управления электропривода насосной установки. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.43	Практическое занятие № 36. Аппаратура управления мостового крана. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.44	Практическое занятие № 37. Выбор электродвигателя механизма подъема мостового крана. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.45	Практическое занятие № 38. Выбор электродвигателя механизма передвижения мостового крана. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.46	Практическое занятие № 39. Выбор мощности двигателей лифтов. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.47	Практическое занятие № 40. Изучение электрических схем управления лифтов. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.48	Практическое занятие № 41. Исследование работы электропривода и схемы управления участком ПТС. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.49	Практическое занятие № 42. Выбор электропривода ленточного транспортера. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.50	Практическое занятие № 43. Выбор электропривода пластинчатого конвейера. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.51	Тема 1.6. Электрооборудование обрабатывающих установок. /Лек/	8	42	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.52	Практическое занятие № 44. Изучение кинематической схемы металлорежущего станка. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.53	Практическое занятие № 45. Выбор системы автоматизации станков. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.54	Практическое занятие № 46. Регулирование скорости приводов. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.55	Практическое занятие № 47. Изучение работы электрической схемы управления обрабатывающей установкой. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.56	Практическое занятие № 48. Изучение электрооборудования обрабатывающей установки. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.57	Практическое занятие № 49. Выбор электропривода кузнечно-прессового механизма. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.58	Практическое занятие № 50. Выбор электродвигателя главного привода токарного станка. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.59	Практическое занятие № 51. Выбор электродвигателя главного привода сверлильного станка. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.60	Практическое занятие № 52. Выбор электродвигателя главного привода расточного станка. /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

1.61	Практическое занятие № 53. Выбор электродвигателя главного привода продольно-строгального станка. Практическое занятие № 54. Выбор электродвигателя главного привода фрезерного станка Практическое занятие № 55. Выбор электродвигателя главного привода шлифовального станка /Пр/	8	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.62	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту: 1. Содержание основных разделов курсового проекта 2. Постановка целей и задач по курсовому проекту 3. Работа над исследовательской частью курсового проекта 4. Работа над расчетно - аналитической частью курсового проекта 5. Работа над организационно - технологической частью курсового проекта 6. Работа над графической частью курсового проекта 7. Работа над заключением курсового проекта 8. Работа над списком литературы и источников 9. Подготовка презентации и защиты курсового проекта /Курс пр/	8	20	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.63	Работа с материалом учебников. Подготовка к практическим работам. /Ср/	8	30	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		
1.64	Защита курсового проекта. /КП/	8	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Прилагается

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Шеховцов, В.П.	Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник	М.: Форум: ИНФРА-М, 2021
Л1.2	Шеховцов Вячеслав Петрович	Осветительные установки промышленных и гражданских объектов: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сибикин, М.Ю.	Технологическое оборудование: учебник	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020
Л2.2	Соколова, В.Н., Поволжский государственный технологический университет; сост. В. Н. Соколова; сост. А. Н. Циорин	Энергоснабжение и электрооборудование промышленных предприятий: методические указания к выполнению расчетно-графической работы	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2021
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Шеховцов Вячеслав Петрович	Расчет и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020
Л3.2	Шеховцов Вячеслав Петрович	Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению: Справочник	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021
Л3.3	Шеховцов Вячеслав Петрович	Аппараты защиты в электрических сетях низкого напряжения: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-
6.2.1. Перечень программного обеспечения			
6.2.1.1	Microsoft Office (лицензионное ПО)		
6.2.1.2	Windows (лицензионное ПО);		
6.2.2. 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» https://xn--		
6.3.11	Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» https://rusneb.ru/ .		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ	
7.1	Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Электрического и электромеханического оборудования»:
7.2	- посадочные места по количеству обучающихся;
7.3	- рабочее место преподавателя;
7.4	- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
7.5	- техническая документация, методическое обеспечение;
7.6	- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
7.7	- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
7.8	- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ	
Прилагаются	