

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 13 от 29 мая 2021 г*

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»**

**Профессия 08.01.05 «Мастер столярно-плотничных и
паркетных работ»**

Квалификации – столяр строительный, плотник и паркетчик

Составитель – Салахова Ираида Наримановна, старший преподаватель профессионального колледжа ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Шахруев Рамазан Гаджиевич, старший преподаватель профессионального колледжа ДГУНХ.

Внешний рецензент – Магомедов Гасан Мусаевич, доктор физ.-мат. наук, профессор, заведующий кафедрой «Общей и экспериментальной физики и методики ее преподавания» Дагестанского государственного педагогического университета.

Рабочая программа дисциплины «Электротехническое оборудование» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.05 Мастер столярно-плотничных и паркетных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 декабря 2017 г. №1259, в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

Рабочая программа дисциплины «Электротехническое оборудование» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru.

Салахова И.Н. Рабочая программа дисциплины «Электротехническое оборудование» для профессии 08.01.05 «Мастер столярно-плотничных и паркетных работ». – Махачкала: ДГУНХ, 2021. – 23 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2022 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 08.01.05 «Мастер столярно-плотничных и паркетных работ», Абдуллаевой Э.М.

Одобрена на заседании Педагогического совета Профессионального колледжа 24 мая 2022 г., протокол №10.

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	14
Раздел 3.	Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации	14
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	15
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	19
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	20
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	20
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	21
Раздел 9.	Образовательные технологии	21
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины	23

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Уметь:

- рассчитывать параметры электрической цепи, использовать электрические приборы для измерения точных величин;
- определять типы и параметры машин переменного тока по их маркировке;
- выбирать способы пуска двигателей; применять полученные знания в своей практической деятельности.

Знать:

- основные физические законы и положения электротехники;
- электротехническую терминологию и символику;
- физические принципы функционирования и характеристики электрических и магнитных цепей, систем и устройств; машины постоянного и переменного тока;
- электрифицированный инструмент, используемый в практической деятельности.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>
ОК	Общие компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 9	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	Профессиональные компетенции
ПК 1.1	Изготавливать простые столярные тяги и заготовки столярных

	изделий
ПК 1.2	Изготавливать и собирать столярные изделия различной сложности
ПК 1.3	Выполнять столярно-монтажные работы
ПК 1.4	Производить ремонт столярных изделий
ПК 2.1.	Выполнять заготовку деревянных элементов различного назначения;
ПК 2.2.	Устанавливать несущие конструкции деревянных зданий и сооружений;
ПК 2.3.	Выполнять работы по устройству лесов, подмостей, опалубки;
ПК 2.4.	Производить ремонт плотничных конструкций.
ПК 4.1	Организовывать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда технике безопасности.
ПК 4.2	Выполнять подготовительные работы.
ПК 4.3	Устраивать полы из досок и индустриальных материалов на основе древесины.
ПК 4.4	Устраивать паркетные полы из щитового и штучного паркета в соответствии с технической документацией.

1.2. Планируемые результаты обучения дисциплины

Код и формулировка компетенции	Компонентный состав компетенции	
	Уметь	Знать
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>У1-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У2-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;</p> <p>У3-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>У4-Составить план действия; определить необходимые ресурсы.</p>	<p>З1-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>З2-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>З2-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>З3-методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>З4-структуру плана для решения задач;</p> <p>З5-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	<p>У1-определять задачи для поиска информации;</p> <p>У2-определять необходимые источники информации;</p>	<p>З1-номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной</p>

<p>необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>У3-планировать процесс поиска; У4-структурировать получаемую информацию; У5-выделять наиболее значимое в перечне информации; У6-оценивать практическую значимость результатов поиска; У7-оформлять результаты поиска.</p>	<p>деятельности; З2-приемы структурирования информации; З3-формат оформления результатов поиска информации.</p>
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>У1-Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У2-применять современную научную профессиональную терминологию; У3-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>З1-Содержание актуальной нормативно-правовой документации; З2-современная научная и профессиональная терминология; З3-возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
<p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>У1-Организовывать работу коллектива и команды; У2-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>З1-Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; З2-основы проектной деятельности.</p>
<p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>У1-Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>З1-Особенности социального и культурного контекста; З2-правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
<p>ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>У1-Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; У2-значимость профессиональной деятельности по профессии.</p>	<p>З1-Особенности социального и культурного контекста; З2-правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>

<p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>У1-Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У2-использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>31-Современные средства и устройства информатизации; 32-порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>У1-Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; У2-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У3-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; У4-кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); У5-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>31-Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 32-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); 33-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 34-особенности произношения; 35-правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>У1-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; У2-презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; У3-оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; У4-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; У5-презентовать бизнес-</p>	<p>31-основы предпринимательской деятельности; 32-основы финансовой грамотности; 33-правила разработки бизнес-планов; 34-порядок выстраивания презентации; 35-кредитные банковские продукты.</p>

	идею; У6-определять источники финансирования.	
ПК 1.1 Изготавливать простые столярные тяги и заготовки столярных изделий	У1-рассчитывать параметры электрической цепи, использовать электрические приборы для измерения точных величин; У2-определять типы и параметры машин переменного тока по их маркировке; У3-выбирать способы пуска двигателей; применять полученные знания в своей практической деятельности.	З1-основные физические законы и положения электротехники; З2-электротехническую терминологию и символику; З3-физические принципы функционирования и характеристики электрических и магнитных цепей, систем и устройств; машины постоянного и переменного тока; З4-электрифицированный инструмент, используемый в практической деятельности.
ПК 1.2 Изготавливать и собирать столярные изделия различной сложности	У1-рассчитывать параметры электрической цепи, использовать электрические приборы для измерения точных величин; У2-определять типы и параметры машин переменного тока по их маркировке; У3-выбирать способы пуска двигателей; применять полученные знания в своей практической деятельности.	З1-основные физические законы и положения электротехники; З2-электротехническую терминологию и символику; З3-физические принципы функционирования и характеристики электрических и магнитных цепей, систем и устройств; машины постоянного и переменного тока; З4-электрифицированный инструмент, используемый в практической деятельности.
ПК 1.3 Выполнять столярно-монтажные работы	У1-рассчитывать параметры электрической цепи, использовать электрические приборы для измерения точных величин; У2-определять типы и параметры машин переменного тока по их	З1-основные физические законы и положения электротехники; З2-электротехническую терминологию и символику; З3-физические принципы функционирования и

	<p>маркировке; У3-выбирать способы пуска двигателей; применять полученные знания в своей практической деятельности.</p>	<p>характеристики электрических и магнитных цепей, систем и устройств; машины постоянного и переменного тока;</p> <p>34-электрифицированный инструмент, используемый в практической деятельности.</p>
<p>ПК 1.4 Производить ремонт столярных изделий</p>	<p>У1-рассчитывать параметры электрической цепи, использовать электрические приборы для измерения точных величин; У2-определять типы и параметры машин переменного тока по их маркировке; У3-выбирать способы пуска двигателей; применять полученные знания в своей практической деятельности.</p>	<p>31-основные физические законы и положения электротехники; 32-электротехническую терминологию и символику; 33-физические принципы функционирования и характеристики электрических и магнитных цепей, систем и устройств; машины постоянного и переменного тока; 34-электрифицированный инструмент, используемый в практической деятельности.</p>
<p>ПК 2.1 Выполнять заготовку деревянных элементов различного назначения</p>	<p>У1-рассчитывать параметры электрической цепи, использовать электрические приборы для измерения точных величин; У2-определять типы и параметры машин переменного тока по их маркировке; У3-выбирать способы пуска двигателей; применять полученные знания в своей практической деятельности.</p>	<p>31-основные физические законы и положения электротехники; 32-электротехническую терминологию и символику; 33-физические принципы функционирования и характеристики электрических и магнитных цепей, систем и устройств; машины постоянного и переменного тока; 34-электрифицированный инструмент, используемый в практической деятельности.</p>

<p>ПК 2.2 Устанавливать несущие конструкции деревянных зданий и сооружений</p>	<p>У1-рассчитывать параметры электрической цепи, использовать электрические приборы для измерения точных величин; У2-определять типы и параметры машин переменного тока по их маркировке; У3-выбирать способы пуска двигателей; применять полученные знания в своей практической деятельности.</p>	<p>31-основные физические законы и положения электротехники; 32-электротехническую терминологию и символику; 33-физические принципы функционирования и характеристики электрических и магнитных цепей, систем и устройств; машины постоянного и переменного тока; 34-электрифицированный инструмент, используемый в практической деятельности.</p>
<p>ПК 2.3 Выполнять работы по устройству лесов, подмостей, опалубки</p>	<p>У1-рассчитывать параметры электрической цепи, использовать электрические приборы для измерения точных величин; У2-определять типы и параметры машин переменного тока по их маркировке; У3-выбирать способы пуска двигателей; применять полученные знания в своей практической деятельности.</p>	<p>31-основные физические законы и положения электротехники; 32-электротехническую терминологию и символику; 33-физические принципы функционирования и характеристики электрических и магнитных цепей, систем и устройств; машины постоянного и переменного тока; 34-электрифицированный инструмент, используемый в практической деятельности.</p>
<p>ПК 2.4 Производить ремонт плотничных конструкций</p>	<p>У1-рассчитывать параметры электрической цепи, использовать электрические приборы для измерения точных величин; У2-определять типы и параметры машин переменного тока по их маркировке; У3-выбирать способы пуска</p>	<p>31-основные физические законы и положения электротехники; 32-электротехническую терминологию и символику; 33-физические принципы функционирования и характеристики электрических и магнитных цепей, систем и</p>

	двигателей; применять полученные знания в своей практической деятельности.	устройств; машины постоянного и переменного тока; 34-электрифицированный инструмент, используемый в практической деятельности.
ПК 4.1 Организовывать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда технике безопасности	У1-рассчитывать параметры электрической цепи, использовать электрические приборы для измерения точных величин; У2-определять типы и параметры машин переменного тока по их маркировке; У3-выбирать способы пуска двигателей; применять полученные знания в своей практической деятельности.	31-основные физические законы и положения электротехники; 32-электротехническую терминологию и символику; 33-физические принципы функционирования и характеристики электрических и магнитных цепей, систем и устройств; машины постоянного и переменного тока; 34-электрифицированный инструмент, используемый в практической деятельности.
ПК 4.2 Выполнять подготовительные работы	У1-рассчитывать параметры электрической цепи, использовать электрические приборы для измерения точных величин; У2-определять типы и параметры машин переменного тока по их маркировке; У3-выбирать способы пуска двигателей; применять полученные знания в своей практической деятельности.	31-основные физические законы и положения электротехники; 32-электротехническую терминологию и символику; 33-физические принципы функционирования и характеристики электрических и магнитных цепей, систем и устройств; машины постоянного и переменного тока; 34-электрифицированный инструмент, используемый в практической деятельности.
ПК 4.3 Устраивать полы из досок и промышленных материалов на основе	У1-рассчитывать параметры электрической цепи, использовать электрические приборы для измерения	31-основные физические законы и положения электротехники; 32-электротехническую

древесины.	точных величин; У2-определять типы и параметры машин переменного тока по их маркировке; У3-выбирать способы пуска двигателей; применять полученные знания в своей практической деятельности.	терминологию и символику; З3-физические принципы функционирования и характеристики электрических и магнитных цепей, систем и устройств; машины постоянного и переменного тока; З4-электрифицированный инструмент, используемый в практической деятельности.
ПК 4.4 Устраивать паркетные полы из щитового и штучного паркета в соответствии с технической документацией.	У1-рассчитывать параметры электрической цепи, использовать электрические приборы для измерения точных величин; У2-определять типы и параметры машин переменного тока по их маркировке; У3-выбирать способы пуска двигателей; применять полученные знания в своей практической деятельности.	З1-основные физические законы и положения электротехники; З2-электротехническую терминологию и символику; З3-физические принципы функционирования и характеристики электрических и магнитных цепей, систем и устройств; машины постоянного и переменного тока; З4-электрифицированный инструмент, используемый в практической деятельности.

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы формирования компетенций					
	I. Основы электротехники		II. Магнитные цепи		III. Электрические цепи переменного тока	
	Тема 1. Электрические цепи постоянного тока.	Тема 2 Законы Кирхгофа	Тема 1. Магнитная цепь. Магнитное поле.	Тема 2. Электромагнитная индукция	Тема 1. Электрические измерения приборы и электрические измерения	Тема 2. Электрические цепи трехфазного тока.

					электроизмерительные приборы.	
ОК 1	+	+	+	+	+	+
ОК 2	+	+	+	+	+	+
ОК 3	+	+	+	+	+	+
ОК 4	+	+	+	+	+	+
ОК 5	+	+	+	+	+	+
ОК 6	+	+	+	+	+	+
ОК 9	+	+	+	+	+	+
ОК 10	+	+	+	+	+	+
ОК 11	+	+	+	+	+	+
ПК 1.1	+	+	+	+	+	+
ПК 1.2	+	+	+	+	+	+
ПК 1.3	+	+	+	+	+	+
ПК 1.4	+	+	+	+	+	+
ПК 2.1	+	+	+	+	+	+
ПК 2.2	+	+	+	+	+	+
ПК 2.3	+	+	+	+	+	+
ПК 2.4	+	+	+	+	+	+
ПК 4.1	+	+	+	+	+	+
ПК 4.2	+	+	+	+	+	+
ПК 4.3	+	+	+	+	+	+
ПК 4.4	+	+	+	+	+	+

<i>Код компетенции</i>	<i>Этапы формирования компетенций</i>					
	IV. Электротехнические устройства					
	Тема 1. Электрические измерения приборы и электрические измерения измерительные приборы.	Тема 2. Трансформаторы	Тема 3. Электрические машины	Тема 4. Электроны приборы и устройства.	Тема 5. Электрические и электронные аппараты.	Тема 6. Электропривод, аппараты включения, защиты и контроля.
ОК 1	+	+	+	+	+	+
ОК 2	+	+	+	+	+	+
ОК 3	+	+	+	+	+	+
ОК 4	+	+	+	+	+	+
ОК 5	+	+	+	+	+	+
ОК 6	+	+	+	+	+	+

ОК 9	+	+	+	+	+	+
ОК 10	+	+	+	+	+	+
ОК 11	+	+	+	+	+	+
ПК 1.1	+	+	+	+	+	+
ПК 1.2	+	+	+	+	+	+
ПК 1.3	+	+	+	+	+	+
ПК 1.4	+	+	+	+	+	+
ПК 2.1	+	+	+	+	+	+
ПК 2.2	+	+	+	+	+	+
ПК 2.3	+	+	+	+	+	+
ПК 2.4	+	+	+	+	+	+
ПК 4.1	+	+	+	+	+	+
ПК 4.2	+	+	+	+	+	+
ПК 4.3	+	+	+	+	+	+
ПК 4.4	+	+	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

В пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования 08.01.05 «Мастер столярно-плотничных и паркетных работ» дисциплина «Электротехническое оборудование» изучается в рамках общепрофессионального цикла подготовки учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с профессиональными модулями: Выполнение столярных работ, Выполнение плотничных работ, Выполнение работ по устройству паркетных полов.

Раздел 3. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации

Объем дисциплины в академических часах составляет.....-62 часа

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет.....-48 ч.,

в том числе: лекции.....-28 ч.

практические занятия.....-14 ч.

лабораторные занятия.....-6 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся.....-14 ч

Форма промежуточной аттестации:

4 семестр – Дифференцированный зачет

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Тема дисциплины	Всего акаде- мичес- ких часов	В т.ч.:					Сам осто- ятел- ьная рабо- та	Форма текущего контроля успеваемости
			лек- ции	семина- ры	прак- тичес- кие занят- ия	лабор- атор- ные занят- ия	кон- сул- ьта- ции		
	I. Основы электротехники								
1.	Тема 1. Электрические цепи постоянного тока.	2	2						Проведение опроса.
2.	Практическое занятие: Расчет цепей постоянного тока. Оформить таблицу все законы постоянного тока.	1			1				Выполнение практической работы.
3.	Тема 2 Законы Кирхгофа.	2	2						Проведение опроса.
4.	Расчет электрических цепей методом упрощения схем.	1			1				Выполнение практической работы.
5.	Схемы электрических соединений.	2				2			Выполнение лабораторной работы.
	II. Магнитные цепи								
6.	Тема 1. Магнитная цепь. Магнитное поле.	2	2						Тестирование.
7.	Тема 2. Электромагнитная индукция.	2	2						Проведение опроса.
	Итого за 3 семестр:	12	8		2	2			
	III. Электрические цепи переменного тока.								
8.	Тема 1. Электрические цепи	1	2		2			2	Проведение опроса.

	однофазного переменного тока.									Выполнение практической работы
9.	Тема 2. Электрические цепи трехфазного тока.	1	2		2				2	Проведение опроса. Выполнение практической работы
10.	Измерение напряжения, тока электрического сопротивления. Составление электрической цепи по заданной схеме. Расчет сопротивления.	2				2				Выполнение лабораторной работы.
11.	Составить электрическую схему, состоящую из конденсатора, катушки индуктивности и источника тока, произвести расчет цепи.	2				2				Выполнение лабораторной работы.
	IV. Электротехнические устройства.									
12.	Тема 1. Электрические измерения приборы и электрические измерения электроизмерительные приборы.									
13.	Общие сведения об электротехнических устройствах. Виды и методы электрических измерений (прямые и косвенные). Погрешности измерений. Основные характеристики электроизмерительных приборов. Классификация	2	2		2				2	Проведение опроса. Выполнение практической работы

	электроизмерительных приборов.									
14.	Электромеханические измерительные приборы: приборы магнитоэлектрической системы, приборы электромагнитной системы, приборы электродинамической системы, приборы индукционной системы, приборы электростатической системы, приборы термоэлектрической системы. Аналоговые электронные приборы. Цифровые электронные приборы: вольтметр, мультиметр, частотомер, фазомер.	2	2		2				2	Проведение опроса. Выполнение практической работы.
15.	Тема 2. Трансформаторы	2	2						2	Проведение опроса.
16.	Тема 3. Электрические машины	2	2						2	Проведение опроса.
17.	Тема 4. Электронные приборы и устройства, электронные аппараты.	2	2						2	Проведение опроса.
18.	Назначение и классификация электрических аппаратов. Основные элементы и особенности их работы: электрические контакты, электрическая дуга.	2	2							Проведение опроса.
19.	Коммутирующие аппараты распределительных устройств и	2	2							Проведение опроса.

	передающих линий: разъединитель, выключатели высокого напряжения, предохранители. Аппараты управления режимом работы различных электротехнических устройств: аппараты ручного управления, контакторы, автоматы, пускатели. Устройства защиты. Реле. Условные обозначения на электрических схемах.								
20.	Тема 6. Электропривод, аппараты включения, защиты и контроля.	2	2		2				Проведение опроса. Выполнение практической работы
21.	Дифференцированный зачет	2			2				Контроль
22.	Итого за 4 семестр:	50	20		12	4		14	
	Всего:	62	28		14	6		14	

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине

<i>№ п/п</i>	<i>Автор</i>	<i>Название основной учебной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</i>	<i>Выходные данные</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа</i>
<i>I. Основная учебная литература</i>				
1.	Алиев И. И.	Электротехника и электрооборудование: базовые основы: учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 291 с.	https://urait.ru/bcode/438632
2.	Миленина С. А.	Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. Текст: электронный	Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 263 с.	https://urait.ru/bcode/438004
3.	Прошин В.М.	Электротехника для неэлектротехнических профессий: учебник -3 -е. стер.	М.: Издательский центр «Академия», 2019. -464 с.	25
<i>II. Дополнительная литература</i>				
<i>A) Дополнительная учебная литература</i>				
1.	Шандриков А.С.	Электротехника с основами электроники	Минск: РИПО, 2016. – 319 с	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463677
2.	Привалов Е.Е.	Электробезопасность Текст: электронный.	Ставрополь: Параграф, 2018. – 169 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436754
<i>Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов</i>				
1.	ГОСТ 2.721-74 ЕСКД Обозначения условные графические в схемах (PDF, 0,8 МБ) https://profsector.com/normative-document?category=1&all_class=1			

2.	ГОСТ Р 52002-2003 Электротехника. Термины и определения основных понятий. (PDF, 0, 5 МБ) https://profsector.com/normative-document?Category=1&all_class=1
3.	ГОСТ Р МЭК 536-94 Классификация электротехнического и электронного оборудования по способу защиты от поражения электрическим током. (PDF,0,5МБ) https://profsector.com/
4.	ГОСТ 18685-73 Трансформаторы тока и напряжения Термины определения. (DOC,0,1МБ) https://profsector.com/
5.	ГОСТ Р 51677-2000 Машины электрические асинхронные мощностью от 1 до 400 кВт включительно. Двигатели. Показатели энергоэффективности. (PDF,0,6МБ) https://prosecutor.com/
6.	СНиП 3.05.0685 Электротехнические устройства http://garant.crimea.com/
<i>В) Периодические издания</i>	
1.	Бутырин П.А. /Электричество: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал. Москва: Издательство МЭИ, http://biblioclub.ru
<i>Г) Справочно-библиографическая литература</i>	
1.	Полный справочник по электрооборудованию и электротехнике (с примерами расчетов) справочное пособие. Киреева Э.А -Издательство: Кнорус, 2019 г. https://www.labirint.ru/books/333459/

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Для освоения дисциплины «Электротехническое оборудование» могут быть использованы материалы следующих Интернет-сайтов:

1. Электрические цепи постоянного тока». - Сайт содержит информацию по теме. https://websor.ru/osnovy/teoreticheskie-osnovy-elektrotehniki/postoyanji_tok/
2. Общая Электротехника. - Сайт содержит электронный учебник по курсу. - <https://portal.sibadi.org/course/view.php?id=1292>

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC

- 4.VLC Media player
- 5.7-zip

7.2. Перечень информационных справочных систем

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс»

7.3. Перечень профессиональных баз данных

1. Основы электротехники. – база видеоуроков.
2. Основы электротехники. – видео об основах электротехники.

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Электротехническое оборудование» используются следующие специальные помещения:

Учебная аудитория для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Али-Гаджи Акушинского, д. 20А, учебный корпус, литер А, 1 этаж, помещение №6.

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.ura.it.ru), акустическая система.

Набор учебно–наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы 367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Али-Гаджи Акушинского, д. 20а, учебный корпус, 3 этаж, помещение №8.

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду -10 ед.

Перечень используемого программного обеспечения:

- 1.Windows 10
- 2.Microsoft Office Professional
- 3.Adobe Acrobat Reader DC
- 4.VLC Media player
- 5.7-zip

Раздел 9. Образовательные технологии

Образовательная технология — система, включающая некоторое представление планируемых результатов обучения, средства диагностики текущего состояния обучаемых, множество моделей обучения и критерии выбора оптимальной модели обучения для данных конкретных условий.

Образовательной технологией называют комплекс, состоящий из:

- некоторого представления планируемых результатов обучения,
- средств диагностики текущего состояния обучаемых,
- набора моделей обучения,
- критериев выбора оптимальной модели для данных конкретных условий.

Образовательные технологии способствуют развитию критического мышления обучающихся, формируют творческий подход к процессу обучения, как у преподавателя, так и у обучающихся, активизируют навыки самостоятельной работы, формируют основы функциональной грамотности обучающихся. В связи с этим максимально используются в обучении и воспитании такие инновационные педагогические технологии, как

“Информационные и мультимедийные технологии”;

“Игровые и здоровье сберегающие технологии”;

“Проектные и технологии “малых групп”;

“Коммуникативные технологии”;

“Тестовые технологии”;

“Технологии проблемного обучения”;

“Технологии дифференцированного обучения”.

Все формы занятий совмещаются с внеаудиторной работой обучающихся (выполнение домашних заданий, домашнее тестирование, изучение основной и дополнительной литературы).

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Электротехническое оборудование»**

Рабочая программа дисциплины пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от «_____» _____ 20____ г. №_____

Председатель метод. комиссии _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от «_____» _____ 20____ г. №_____

Председатель метод. комиссии _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от «_____» _____ 20____ г. №_____

Председатель метод. комиссии _____