

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о подписанном документе:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 07.07.2023 15:57:03
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина **Теоретические основы электротехники**

наименование дисциплины по ОПОП

для специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

код и полное наименование направления (специальности)

специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

факультет Архитектурно-строительный

наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Теоретической и общей электротехники


наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, курс 3 семестр (ы) 6.

очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2019

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.05.01-«Строительство уникальных зданий и сооружений» с учетом рекомендаций ОПОП ВО по специальности и для специализации «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений».

Разработчик  Евдулов О.В., д.т.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 06 » 05 2019 г.


Зам. заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) ТиОЭ

 Хазамова М.А., к.т.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 11 » 05 2019г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры СКИГТС от 07.05.2019 года, протокол № 9.

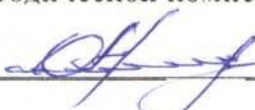
Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

 Устарханов О.М., д.т.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 07 » 05 2019 г.

Программа одобрена на заседании Методического Совета архитектурно-строительного факультета от 15.05.19 года, протокол № 9.

Председатель Методической комиссии факультета

 Омаров А. О., к.э.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 15 » 05 2019 г.

Декан факультета  Хаджишалапов Г.Н.
подпись ФИО

Начальник УО  Магомаева Э.В.
подпись ФИО

И.о. начальника УМУ  Гусейнов М.Р.
подпись ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Теоретические основы электротехники».

Целью изучения дисциплины «Теоретические основы электротехники» является формирование у будущих инженеров - строителей системных знаний и умений в области электротехники, позволяющих успешно решать профессиональные задачи и заниматься научно-исследовательской деятельностью.

Задачи освоения дисциплины:

- углубление знаний в области электромагнетизма;
- изучение фундаментальных понятий и законов современной электротехники;
- изучение электрических и магнитных цепей;
- ознакомление обучающихся с машинами постоянного и переменного тока;
- формирование умений и навыков в области расчета электрических цепей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Теоретические основы электротехники» является обязательной дисциплиной учебного плана. Форма итогового контроля – экзамен в шестом семестре.

Изучение дисциплины предполагает наличие у студентов школьных знаний, а также знаний по курсам: «Математика», «Физика».

Основными видами занятий являются лекции и практические занятия. Для освоения дисциплины наряду с проработкой лекционного материала необходимо проведение самостоятельной работы.

Основными видами текущего контроля знаний являются контрольные работы по каждой теме.

Основными видами рубежного контроля знаний является экзамен.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Теоретические основы электротехники»

В результате освоения дисциплины «Теоретические основы электротехники» обучающийся по специальности **08.05.01 – «Строительство уникальных зданий и сооружений»** по специализации и специальности – **«Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»**, в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Таблица 1

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) |
|-----------------|--|---|
| ОПК-1 | Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук | <p>ОПК-1.3.</p> <p>Знает: характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях;</p> <p>ОПК-1.3.</p> <p>Умеет: определять характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях;</p> <p>ОПК-1.3.</p> <p>Владеет: методикой определения характеристик физического процесса (явления) распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях, характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования;</p> |
| ОПК-6. | Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое | <p>ОПК-6.7.</p> <p>Знает: типовые проектные решения и технологические оборудования основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями и использованием знаний по теоретическим основам электротехники;</p> <p>ОПК-6.7.</p> <p>Умеет: выбирать типовые проектные решения и технологические оборудования основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями и использованием знаний по теоретическим основам электротехники;</p> <p>ОПК-6.7.</p> <p>Владеет: методикой выбора типовых проектных решений и технологических</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p> | <p>оборудований основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями и использованием знаний по теоретическим основам электротехники;</p> |
|--|---|--|

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

| Форма обучения | очная | очно-заочная | заочная |
|--|--------------------------|---------------------|----------------|
| Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах) | 4/144 | | |
| Лекции, час | 34 | - | - |
| Практические занятия, час | 17 | - | - |
| Лабораторные занятия, час | - | - | - |
| Самостоятельная работа, час | 57 | - | - |
| Курсовой проект (работа), РГР, семестр | - | - | - |
| Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль) | - | - | - |
| Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме 1 ЗЕТ – 9 часов) | 1ЗЕТ- 36 часов (экзамен) | - | - |

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

| № п/п | Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы | Очная форма | | | | Очно-заочная форма | | | | Заочная форма | | | |
|----------|---|-------------|----|----|----|--------------------|----|----|----|---------------|----|----|----|
| | | ЛК | ПЗ | ЛБ | СР | ЛК | ПЗ | ЛБ | СР | ЛК | ПЗ | ЛБ | СР |
| 1 | Лекция №1. Тема: «Основные понятия и законы электрических цепей» 1. Физические основы электротехники 2. Элементы линейных электрических цепей. 3. Нелинейные элементы. | 2 | | | 3 | | | | | | | | |
| 2 | Лекция №2. Тема: «Основные понятия и законы электрических цепей» 1. Основные понятия структуры электрической цепи. 2. Закон Ома и Кирхгофа. 3. Схемы замещения. | 2 | 2 | | 3 | | | | | | | | |
| 3 | Лекция 3. Тема: Методы анализа электрических цепей постоянного тока» 1. Уравнения для токов и напряжений электрической цепи постоянного тока. 2. Метод контурных токов. 3. Метод узловых потенциалов 4. Метод эквивалентного генератора. | 2 | | | 3 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 4 | <p>Лекция 4. Тема: «Методы анализа электрических цепей постоянного тока»</p> <p>1. Методы анализа нелинейных цепей постоянного тока. 2. Баланс мощностей.</p> | 2 | 2 | | 3 | | | | | | | | |
| 5 | <p>Лекция 5. Тема: «Электрические цепи переменного тока».</p> <p>1. Основные понятия в электрических цепях синусоидального тока. 2. Основные параметры синусоидального тока. Действующее и среднее значение синусоидального тока. 3. Сопротивление в цепи синусоидального тока. 4. Индуктивность и емкость в цепи синусоидального тока.</p> | 2 | | | 3 | | | | | | | | |
| 6 | <p>Лекция 6. Тема: «Электрические цепи переменного тока».</p> <p>1. Неразветвленные цепи синусоидального тока. Полное сопротивление. Полное, активное, индуктивное и емкостное сопротивления. 2. Треугольники напряжений, сопротивлений и мощностей. 3. Мгновенная активная, реактивная и полная мощности.</p> | 2 | 2 | | 3 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 7 | <p>Лекция 7. Тема: «Электрические цепи переменного тока».</p> <p>1. Цепи с параллельным соединением сопротивления, индуктивности и емкости. 2. Полная, индуктивная, емкостная и активная проводимости. 3. Треугольники токов, треугольники проводимостей. 4. Резонанс токов и напряжений и их практическое применение.</p> | 2 | | | 3 | | | | | | | |
| 8 | <p>Лекция 8. Тема: «Трехфазные электрические цепи».</p> <p>1. Общие понятия о трехфазном напряжении. 2. Способы включения приемников в трехфазную цепь. Фазные и линейные напряжения и токи. 3. Трехфазные цепи при соединении приемников звездой. 4. Симметричная и несимметричная нагрузка. Векторные диаграммы.</p> | 2 | 2 | | 5 | | | | | | | |
| 9 | <p>Лекция 9. Тема: «Трехфазные электрические цепи».</p> <p>1. Трехфазные цепи при соединении приемников треугольником. 2. Симметричная и несимметричная нагрузка. 3. Мощность трехфазных цепей и методы ее измерения.</p> | 2 | | | 3 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 10 | <p>Лекция 10. Тема: «Трёхфазные электрические цепи».</p> <p>1. Расчет трехфазной цепи симметричной нагрузки при соединении приемников по схемам звезда и треугольник. 2. Расчет трехфазной цепи несимметричной нагрузки при соединении приемников по схемам звезда и треугольник. 3. Расчет трехфазной трехпроводной цепи при соединении приемников звездой для несимметричной нагрузки</p> | 2 | 2 | | 3 | | | | | | | | |
| 11 | <p>Лекция 11. Тема: «Магнитные цепи».</p> <p>1. Магнитное поле. Основные параметры магнитного поля 2. Закон полного тока магнитной цепи . 3. Закон Ома для магнитной цепи. 4. Особенности электромагнитных процессов в магнитных цепях переменного тока. 5. Магнитные потери.</p> | 2 | | | 5 | | | | | | | | |
| 12 | <p>Лекция 12. Тема: Переходные процессы в линейных электрических цепях.</p> <p>1. Возникновение ПП. Законы коммутации. 2. Основные режимы цепи. 3. Классический метод расчета ПП. 4. Операторный метод расчета. 5. Спектральный метод расчета ПП.</p> | 2 | 2 | | 3 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 13 | Лекция 13. Тема: «Трансформаторы». 1. Назначение и область применения трансформатора . 2. Устройство трансформаторов. Принцип действия однофазного трансформатора. 3. Режимы работы трансформатора. 4. Приведенный трансформатор. 5. Схема замещения трансформатора и расчет ее параметров. | 2 | | | 3 | | | | | | | | |
| 14 | Лекция 14. Тема: Трансформаторы». 1. Трехфазные трансформаторы. 2. Измерительные трансформаторы. 3. Автотрансформаторы. | 2 | 2 | | 3 | | | | | | | | |
| 15 | Лекция 15. Тема: «Электрические машины. 1. История развития электрических машин. 2. Основные законы электротехники, положенные в основу работы всех электрических машин. 3. Машины постоянного тока. 4. Машины переменного тока. | 2 | | | 5 | | | | | | | | |
| 16 | Лекция 16. Тема: Тема: «Асинхронные машины». 1. Устройство асинхронных машин. 2. Принцип работы асинхронных двигателей. 3. Механические и рабочие характеристики АД. 4. Методы пуска АД и методы регулирования скорости вращения АД. | 2 | 3 | | 3 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-----------|--|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 17 | Лекция 17. Тема: «Синхронные машины» 1. Синхронные двигатели. Достоинства и недостатки. 2. Синхронные машины. Применение. 3. Пускозащитная защита. | 2 | | | 3 | | | | | | | | |
| Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) | | Входная конт. работа 1 аттестация 1-5 тема 2 аттестация 6-10 тема 3 аттестация 11-15 тема | | | | | | | | | | | |
| Форма промежуточной аттестации (по семестрам) | | Экзамен (13ЕТ-36 часов) | | | | | | | | | | | |
| Итого | | 34 | 17 | | 57 | | | | | | | | |

4.2.Содержание практических занятий

| № п/п | № лекции из рабочей программы | Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия | Количество часов | | | Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы) |
|-------|-------------------------------|---|------------------|-------------|--------|---|
| | | | Очно | Очно-заочно | Заочно | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Лекция №2 | Методы расчета простых цепей постоянного тока | 2 | | | 1,2,3,4,5 |
| 2 | Лекция №4 | Методы анализа нелинейных цепей постоянного тока. | 2 | | | 1,3,4,5,6,7,8 |
| 3 | Лекция №6 | Расчет электрических цепей однофазного синусоидального тока | 2 | | | 1,2,3,4,5,6 |
| 4 | Лекция №8 | Расчет трехфазных электрических цепей при соединении приемников звездой | 2 | | | 1,2,3,5,6 |
| 5 | Лекция №10 | Расчет трехфазных электрических цепей при соединении приемников треугольником | 2 | | | 1,2,3,5,6,7 |
| 6 | Лекция №12 | Классический метод расчета ПП. | 2 | | | 1,3,4,5,6,7,8 |
| 7 | Лекция №14 | Расчет потерь мощности и энергии в трехобмоточном трансформаторе | 2 | | | 1,2,3,4,5,6 |

| | | | | | | |
|--------------|------------|--|-----------|--|--|-------------|
| 8 | Лекция №16 | Методы пуска АД и методы регулирования скорости вращения АД. | 2 | | | 1,2,3,4,5,7 |
| Итого | | | 17 | | | |

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

| № п/п | Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения | Количество часов из содержания дисциплины | | | Рекомендуемая литература и источники информации | Формы контроля СРС |
|-------|--|---|-------------|--------|---|--------------------|
| | | Очно | Очно-заочно | Заочно | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 6 | 7 |
| 1 | Нелинейные элементы. | 3 | | | 1,2,3,4,6 | Устный опрос |
| 2 | Схемы замещения. | 3 | | | 1,2,3,5,6,7 | Устный опрос |
| 3 | Метод эквивалентного генератора. | 3 | | | 1,2,3,4,5 | Устный опрос |
| 4 | Баланс мощностей. | 3 | | | 1,2,3,4,6 | Устный опрос |
| 5 | Индуктивность и емкость в цепи синусоидального тока. | 3 | | | 1,2,3,4,7 | Устный опрос |
| 6 | Мгновенная активная, реактивная и полная мощности. | 3 | | | 1,2,3,4,7 | Устный опрос |
| 7 | Резонанс токов и напряжений и их практическое применение. | 3 | | | 1,2,3,4,7 | Устный опрос |
| 8 | Трехфазные цепи при соединении приемников звездой. | 3 | | | 1,2,3,4,7 | Устный опрос |
| 9 | Симметричная и несимметричная нагрузка. Векторные диаграммы. | 2 | | | 1,2,3,4,5,6 | Устный опрос |
| 10 | Мощность трехфазных цепей и методы ее измерения. | 3 | | | 1,2,3,4,5 | Устный опрос |
| 11 | Расчет трехфазной трехпроводной цепи при соединении приемников звездой для несимметричной нагрузки | 3 | | | 1,3,4,5,7 | Устный опрос |
| 12 | Особенности электромагнитных процессов в магнитных цепях переменного тока. | 3 | | | 1,2,4,5,6 | Устный опрос |

| | | | | | | |
|--------------|--|-----------|--|--|-------------|--------------|
| 13 | Магнитные потери. | 2 | | | 1,2,3,5,6,7 | Устный опрос |
| 14 | Спектральный метод расчета ПП. | 3 | | | 1,2,3,4,6 | Устный опрос |
| 15 | Схема замещения трансформатора и расчет ее параметров. | 3 | | | 1,2,3,4,5,7 | Устный опрос |
| 16 | Автотрансформаторы. | 3 | | | 1,2,3,4,6 | Устный опрос |
| 17 | Машины постоянного тока. | 3 | | | 1,2,3,4,5,7 | Устный опрос |
| 18 | Машины переменного тока. | 2 | | | 1,2,3,4,6 | Устный опрос |
| 19 | Методы пуска АД и методы регулирования скорости вращения АД. | 3 | | | 1,2,3,4,5,7 | Устный опрос |
| 20 | Пускозащитная защита | 3 | | | 1,2,3,4,6 | Устный опрос |
| Итого | | 57 | | | | |

5. Образовательные технологии

5.1. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MS PowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

5.2. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.


На протяжении изучения всего курса уделяется особое внимание установлению межпредметных связей с дисциплинами «Математика», «Физика».

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Теоретические основы электротехники» приведены в приложении А (Фонде оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
Теоретические основы электротехники
Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)**

Зав. библиотекой _____  _____ Алиева Ж.А.
(подпись, ФИО)

| № п/п | Виды занятий | Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение, электронно-библиотечные и Интернет ресурсы | Автор(ы) | Издательство и год издания | Количество изданий |
|-----------------------|--------------|--|--|---|---|
| | | | | | В библиотеке |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Основная | | | | | |
| 1 | ЛК, ПЗ | Электротехника : учебное пособие. | Козлова И. С. | - Саратов : Научная книга, 2019. - 159 с. | IPR BOOKS iprbookshop.ru/ 81070.html. |
| 2 | ЛК, ПЗ | Электротехника и электроника. | Ермуратский П. В., Лычкина Г. П., Минкин Ю. Б. | - Саратов : Профобразование, 2019. - 416 с. | IPR BOOKS iprbookshop.ru/ 88013.html. |
| 3 | ЛК, ПЗ | Электротехника : практическое пособие. | Лихачев В. Л. | - Москва : СОЛОН-Пресс, 2019. - 608 с. | IPR BOOKS iprbookshop.ru/ 90388.html. |
| 4 | ЛК, ПЗ | Электротехника и электроника : курс лекций. | Анисимова М. С., Попова И. С. | - Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. - 132 с. | IPR BOOKS iprbookshop.ru/ 98934.html. |
| Дополнительная | | | | | |
| 5 | ЛК, ПЗ | Теоретические основы электротехники : учебно-методическое пособие. | Гольдштейн В. Г., Мякишев В. М., Жеваев М. С. | - Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. - 275 с. | IPR BOOKS iprbookshop.ru/ 90934.html. |
| 6 | ПЗ | Электротехника. Решение типовых задач. Ч.1 : учебное пособие. | Яковлев В. Ф. | - Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. - 107 с. | IPR BOOKS iprbookshop.ru/ 91165.html. |

| | | | | | |
|-------------------------|--------|--|----------------------------------|---|---|
| 7 | ЛК, ПЗ | Электроснабжение с основами электротехники. Часть 1 : учебное пособие. | Семенова Н. Г., Раимова А. Т. | - Оренбург : Оренбургский государствен ный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 142 с. | IPR BOOKS iprbookshop.ru/ 69976.html. |
| Интернет-ресурсы | | | | | |
| 8 | ЛК, ПЗ | http://minenergo.gov.ru/aboutminen/energostrategy/ Использование ресурсов ЭБС «ibooks»(http://ibooks.ru/home.php) и ЭБС «Изд-во «Лань»» (http://e.lanbook.com) | | | |

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Теоретические основы электротехники»

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Теоретические основы электротехники» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная литература, научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных и практических занятий используется лекционный зал архитектурно-строительного факультета оборудованный проектором и интерактивной доской (ауд.334).

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
 - весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2020/2021 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Основная литература:

1. Лизан И. Я., Маренич К. Н., Ковалева И. В. [и др.]. Теоретические основы электротехники [Электронный ресурс]: учебник- Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 628 с.
2. Ковель А. А. Электротехника. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие - Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2021. - 158 с.;
3. Меньшенин С. Е. Теоретические основы электротехники и электроники [Электронный ресурс]: практикум. - Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 90 с;
4. Меньшенин, С. Е. Теоретические основы электротехники. Применение программы «Electronics Workbench» при расчете линейных электрических цепей постоянного тока [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 60 с.;
5. Зонов В. Н., Зонов П. В, Ефимова Ю. Б. Теоретические основы электротехники. Электрические и магнитные цепи постоянного тока [Электронный ресурс]: учебное пособие - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. - 80 с.

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

ТчОЭ от 15.09.20 года, протокол № 2.

Заведующий кафедрой ТчОЭ Хазалиева М. А., к.т.н., доцент
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан АСФ Хазалиева М. А., д.т.н., профессор
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2021/2022 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. нет изменений и дополнений;

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
ТиОЭ от 16.09.21 года, протокол № 1.

/ Заведующий кафедрой ТиОЭ Стефан Хаземова М.А., К.Т.Н., доцент
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан АСФ Алиев Т.М., К.Т.Н.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)