**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Латвин В. В.
Пользователь: latvinvv
Дата подписания: 23.06.2024

В. В. Латвин

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** 1.Ф.01 Электроснабжение с основами электротехники
**для направления** 08.03.01 Строительство
**уровень** Бакалавриат
**форма обучения** очная
**кафедра-разработчик** Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

Зав.кафедрой разработчика,
к.юрид.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Салимгареева А. Р.
Пользователь: salimgareevaar
Дата подписания: 30.05.2024

А. Р. Салимгареева

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Антонов А. И.
Пользователь: antonovai
Дата подписания: 29.05.2024

А. И. Антонов

Нижневартовск

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: - теоретическая и практическая подготовка бакалавров неэлектрических специальностей в области электротехники ; - дать знания обучающимся по вопросам расчета и эксплуатации сетей электроснабжения предприятий строительной индустрии. Задачи дисциплины: - изучить основные законы и методы анализа электрических цепей; - изучить принципы действия, особенности построения и области применения ос-новных электротехнических устройств; - изучить основы экономии электроэнергии и обеспечения электробезопасности; - овладеть умением решения задач, связанных с выбором и правильной эксплуата-цией электрооборудования; - овладеть методами расчета сетей электроснабжения строительных предприятий

## Краткое содержание дисциплины

Теоретическая и практическая подготовка бакалавров неэлектрических специальностей в области электротехники в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимое электрооборудование, уметь правильно его эксплуатировать и составлять совместно с инженерами-электриками технические задания на разработку электрических частей автоматизированных установок для управления производственными процессами.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ПК-1 Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства | Знает: основы электротехники и электроснабжения<br>Умеет: устанавливать, налаживать современное электротехническое оборудование инженерных систем строительных объектов, объектов жилищно- коммунального хозяйства<br>Имеет практический опыт: эксплуатации электрооборудования при строительстве зданий, сооружений, инженерных систем |

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|
| Нет | Не предусмотрены |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

## 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 74,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|---|---|---|
| | | Номер семестра |
| | | 5 |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 144 | 144 |
| *Аудиторные занятия:* | 64 | 64 |
| Лекции (Л) | 32 | 32 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 16 | 16 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 16 | 16 |
| *Самостоятельная работа (СРС)* | 69,5 | 69,5 |
| Изучение и конспектирование тем, вынесенной для самостоятельного изучения | 10 | 10 |
| Активное участие в практических работах: решение задач | 10 | 10 |
| Подготовка, выполнение, защита лабораторных работ | 13 | 13 |
| РГР | 17 | 17 |
| Подготовка к экзамену | 19,5 | 19.5 |
| Консультации и промежуточная аттестация | 10,5 | 10,5 |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | экзамен |

## 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Л | ПЗ | ЛР |
| 1 | Цель и задачи дисциплины. Термины и определения | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 2 | Электрические цепи постоянного тока | 14 | 4 | 6 | 4 |
| 3 | Электрические цепи переменного тока: однофазные, многофазные | 20 | 6 | 6 | 8 |
| 4 | Трансформаторы и электрические машины | 8 | 4 | 0 | 4 |
| 5 | Общие вопросы электроснабжения | 6 | 6 | 0 | 0 |
| 6 | Передача и преобразование электрической энергии. | 6 | 6 | 0 | 0 |
| 7 | Электрические сети современных зданий и сооружений | 8 | 4 | 4 | 0 |

## 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Цель и задачи дисциплины. Термины и определения | 2 |
| 2,3 | 2 | Основные свойства электрических цепей постоянного тока Метода анализа линейных электрических цепей постоянного тока | 4 |
| 4,5 | 3 | Методы анализа линейных электрических цепей однофазного синусоидального тока | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | 3 | Трехфазные электрические цепи | 2 |
| 7 | 4 | Общие сведения о трансформаторах | 2 |
| 8 | 4 | Эленктричвеские машины | 2 |
| 9 | 5 | Источники электроэнергии Классификация приемников электроэнергии | 2 |
| 10, 11 | 5 | Качество электроэнергии | 4 |
| 12, 13 | 6 | Линии передачи электроэнергии. Подстанции | 3 |
| 14, 15 | 6 | Электроснабжение населенных пунктов | 3 |
| 16, 17 | 7 | Электрооборудование современных зданий и сооружений Внешние и внутренние электрические сети | 4 |

## 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| 1, 2 | 2 | Эквивалентное преобразование схемы. Расчет токов в ветвях по законам Кирхгофа | 4 |
| 3 | 2 | Расчет токов в ветвях методом контурных токов и методом узловых потенциалов | 2 |
| 4, 5 | 3 | Расчет разветвленной электрической цепи синусоидального тока аналитическим методом и символическим методом | 4 |
| 6 | 3 | Резонанс в цепях переменного тока | 2 |
| 7 | 7 | Проектирование системы внешнего электроснабжения | 2 |
| 8 | 7 | Проектирование системы внутреннего электроснабжения | 2 |

## 5.3. Лабораторные работы

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание лабораторной работы | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | Исследование разветвленной электрической цепи постоянного тока | 4 |
| 2 | 3 | Исследование резонанса в электрической цепи переменного тока | 4 |
| 3 | 3 | Исследование трёхфазных электрических цепей | 4 |
| 4 | 4 | Исследование трансформатора напряжения | 4 |

## 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|---|---|---|---|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| Изучение и конспектирование тем, вынесенной для самостоятельного изучения | Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений : учеб. / Т.В. Анчарова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 415 с. - Режим доступа:https://new.znanium.com/read?id=345168 Гальперин, М. В. Электротехника и электроника : учеб. / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 480 с. — Режим доступа:https://new.znanium.com/read?id=347313 Сивков, А. А. Основы электроснабжения : | 5 | 10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | учебное пособие / А. А. Сивков, Д. Ю. Герасимов, А. С. Сайгаш. — 2-е изд. — Томск : ТПУ, 2014. — 174 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/62930 Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве : учебное пособие / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — Режим доступа:https://e.lanbook.com/book/168533 | | |
| Активное участие в практических работах: решение задач | Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений : учеб. / Т.В. Анчарова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 415 с. - Режим доступа:https://new.znanium.com/read?id=345168 Гальперин, М. В. Электротехника и электроника : учеб. / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 480 с. — Режим доступа:https://new.znanium.com/read?id=347313 Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие / А. А. Сивков, Д. Ю. Герасимов, А. С. Сайгаш. — 2-е изд. — Томск : ТПУ, 2014. — 174 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/62930 Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве : учебное пособие / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — Режим доступа:https://e.lanbook.com/book/168533 | 5 | 10 |
| Подготовка, выполнение, защита лабораторных работ | Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений : учеб. / Т.В. Анчарова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 415 с. - Режим доступа:https://new.znanium.com/read?id=345168 Гальперин, М. В. Электротехника и электроника : учеб. / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 480 с. — Режим доступа:https://new.znanium.com/read?id=347313 Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие / А. А. Сивков, Д. Ю. Герасимов, А. С. Сайгаш. — 2-е изд. — Томск : ТПУ, 2014. — 174 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/62930 Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве : учебное пособие / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — Режим доступа:https://e.lanbook.com/book/168533 | 5 | 13 |
| РГР | Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений : | 5 | 17 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | учеб. / Т.В. Анчарова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 415 с. - Режим доступа:https://new.znanium.com/read?id=345168 Гальперин, М. В. Электротехника и электроника : учеб. / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 480 с. — Режим доступа:https://new.znanium.com/read?id=347313 Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие / А. А. Сивков, Д. Ю. Герасимов, А. С. Сайгаш. — 2-е изд. — Томск : ТПУ, 2014. — 174 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/62930 Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве : учебное пособие / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — Режим доступа:https://e.lanbook.com/book/168533 | | |
| Подготовка к экзамену | Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений : учеб. / Т.В. Анчарова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 415 с. - Режим доступа:https://new.znanium.com/read?id=345168 Гальперин, М. В. Электротехника и электроника : учеб. / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 480 с. — Режим доступа:https://new.znanium.com/read?id=347313 Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие / А. А. Сивков, Д. Ю. Герасимов, А. С. Сайгаш. — 2-е изд. — Томск : ТПУ, 2014. — 174 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/62930 Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве : учебное пособие / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — Режим доступа:https://e.lanbook.com/book/168533 | 5 | 19,5 |

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учи-тыва-ется в |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | ПА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | Текущий контроль | Цель и задачи дисциплины. Термины и определения | 1 | 10 | 0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 2 балл. Работа отсутствует . Пропущено не более 50% занятий по теме. 4 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам или представлены не все разделы работы . Пропущено не более 50% занятий по теме.6 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 8 балла. Работа выполнена по верной методике, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 10 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы. | экзамен |
| 2 | 5 | Текущий контроль | Электрические цепи постоянного тока | 1 | 10 | 0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 2 балл. Работа отсутствует . Пропущено не более 50% занятий по теме. 4 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам или представлены не все разделы работы . Пропущено не более 50% занятий по теме.6 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 8 балла. Работа выполнена по верной методике, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 10 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы. | экзамен |
| 3 | 5 | Текущий контроль | Электрические цепи переменного тока: однофазные, многофазные | 1 | 10 | 0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 2 балл. Работа отсутствует . Пропущено не более 50% занятий по теме. 4 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам или представлены не все разделы работы . Пропущено не более 50% занятий по теме.6 балла. Работа выполнена по | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 8 балла. Работа выполнена по верной методике, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 10 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы. | |
| 4 | 5 | Текущий контроль | Трансформаторы и электрические машины | 1 | 10 | 0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 2 балл. Работа отсутствует . Пропущено не более 50% занятий по теме. 4 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам или представлены не все разделы работы . Пропущено не более 50% занятий по теме.6 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 8 балла. Работа выполнена по верной методике, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 10 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы. | экзамен |
| 5 | 5 | Текущий контроль | Общие вопросы электроснабжения | 1 | 10 | 0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 2 балл. Работа отсутствует . Пропущено не более 50% занятий по теме. 4 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам или представлены не все разделы работы . Пропущено не более 50% занятий по теме.6 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 8 балла. Работа выполнена по верной методике, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 10 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы. | |
| 6 | 5 | Текущий контроль | Передача и преобразование электрической энергии. | 1 | 10 | 0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 2 балл. Работа отсутствует . Пропущено не более 50% занятий по теме. 4 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам или представлены не все разделы работы . Пропущено не более 50% занятий по теме.6 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 8 балла. Работа выполнена по верной методике, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 10 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы. | экзамен |
| 7 | 5 | Текущий контроль | Электрические сети современных зданий и сооружений | 1 | 10 | 0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 2 балл. Работа отсутствует . Пропущено не более 50% занятий по теме. 4 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам или представлены не все разделы работы . Пропущено не более 50% занятий по теме.6 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 8 балла. Работа выполнена по верной методике, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 10 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы. | экзамен |
| 8 | 5 | Проме-жуточная аттестация | Все разделы | - | 30 | 0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 5 балл. Работа отсутствует . Пропущено не более 50% занятий по теме. 10 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | методикам или представлены не все разделы работы . Пропущено не более 50% занятий по теме. 18 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 22 балла. Работа выполнена по верной методике, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 30 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы. | |

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| экзамен | Преподавание дисциплины непрерывно сопровождается текущим контролем знаний студентов, способствующему активизации их работы по усвоению знаний и приобретению умений и навыков, который завершается промежуточной аттестацией в виде экзамена. Оценка «Отлично»: Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, использует в ответе материал из научно-технической литературы. Оценка «Хорошо»: Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, обучающийся твёрдо знает изучаемый материал, правильно применяет теоретические положения при выполнении практических задач, не допускает существенных неточностей. Обучающийся грамотно выполняет предложенные практические задания, не допуская существенных ошибок, но имеются отдельные замечания при выполнении практических заданий. Оценка «Удовлетворительно»: Теоретическое содержание курса освоено частично. Обучающийся не усвоил деталей расчета, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, допускает нарушения логической последовательности в изложении материала. Оценка «Неудовлетворительно»: Обучающийся не знает значительной части программного материала, гипотез, основных положений, общих уравнений, допускает существенные ошибки. Не имеет навыков самостоятельной работы в решении практических задач. | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПК-1 | Знает: основы электротехники и электроснабжения | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК-1 | Умеет: устанавливать, налаживать современное электротехническое оборудование инженерных систем строительных объектов, объектов жилищно- коммунального хозяйства | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК-1 | Имеет практический опыт: эксплуатации электрооборудования при строительстве зданий, сооружений, инженерных систем | + | + | + | + | + | + | + | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

**Печатная учебно-методическая документация**

*а) основная литература:*

Не предусмотрена

*б) дополнительная литература:*

1. Сборник заданий по электротехнике [Текст]: учебное пособие /Г.П.Дубовицкий, Т.В.Гоненко, Д.В.Топольский, И.Г.Топольская.- Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2014.- 147 с.
2. Сибикин, Ю.Д. Электроснабжение [Текст]/ Ю.Д.Сибикин, М.Ю. Сибикин.- М.: РадиоСофт, 2012.- 328.- ISBN 978-5-93037-208-3
3. Электротехника [Текст]: учебное пособие. В 3-х кн. Кн.1. Теория электрических и магнитных цепей. Электрические измерения/ под ред. П.А. Бутырина, Р.Х. Гафиятуллина, А.Л.Шестакова. – Челябинск: Москва: Изд-во ЮУрГУ, 2003. - 505 с.

*в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

Не предусмотрены

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. .Сборник заданий по электротехнике: учебное пособие / Г.П.Дубовицкий, Т.В.Гоненко, Д.В.Топольский, И.Г.Топольская.- Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2014.- 147 с
2. Электроснабжение с основами электротехники: контрольные задания и методические указания к выполнению РГР для студентов направления Строительство [Электронный ресурс]/сост. Т.В.Гоненко, А.А.Руппель.- Нижневартовск, 2014.-35с.

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. .Сборник заданий по электротехнике: учебное пособие / Г.П.Дубовицкий, Т.В.Гоненко, Д.В.Топольский, И.Г.Топольская.- Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2014.- 147 с
2. Электроснабжение с основами электротехники: контрольные задания и методические указания к выполнению РГР для студентов направления Строительство [Электронный ресурс]/сост. Т.В.Гоненко, А.А.Руппель.- Нижневартовск, 2014.-35с.

**Электронная учебно-методическая документация**

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---|---|---|
| 1 | Основная литература | Электронно-библиотечная система Znanium.com | Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений : учебник / Т.В. Анчарова, М.А. Рашевская, Е.Д. Стебунова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 415 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-500-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2078400 |
| 2 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве : учебное пособие / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1390-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211241 |
| 3 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие / А. А. Сивков, Д. Ю. Герасимов, А. С. Сайгаш. — 2-е изд. — Томск : ТПУ, 2014. — 174 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/62930 |
| 4 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система Znanium.com | Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 328 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1863101. - ISBN 978-5-16-017612-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1939101 |
| 5 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система Znanium.com | Гальперин, М. В. Электротехника и электроника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 480 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-660-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1057214 |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Нижневартовск)(31.12.2024)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---|---|---|
| Лабораторные занятия | | Технические средства обучения: Учебно-исследовательский комплекс «Измерение сопротивлений на постоянном токе» Учебно-исследовательский комплекс «Проверка амперметров и вольтметров» Учебно-исследовательский комплекс «Универсальный электроннолучевой осциллограф» Лабораторный стенд «Учебный комплект по электронике переносной» Лабораторный комплекс «Промышленные датчики» |

| | | |
|---|---|---|
| | | Лабораторный комплекс «Электротехника систем автоматизации» - Наглядные пособия: - плакаты и таблицы по темам: - контакты электрических аппаратов - электромагнитные приводы выключателей - конструкция ячеек распределительных устройств - электротравмы -сечения проводников |
| Практические занятия и семинары | | Программные средства для математических вычислений – Excel, Matlab, Mathcad; Multisim-EWB для моделирования и исследования электрических цепей. исследования режимов работы схем. наглядные пособия,плакаты и таблицы по изучаемым темам. |
| Лекции | | Мультимедийный проектор, экран технические средства обучения: |