



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Себряковский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Директор СФ ВолгГТУ

С.Е. Карпушова

«31» августа 2026 г.

Электрооборудование предприятий

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Строительные материалы и специальные технологии
Учебный план	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль	Энергообеспечение предприятий
Квалификация	бакалавр
Срок обучения	4г
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	8 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	зачеты с оценкой: 6 экзамены: 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32	64	64
Лабораторные	16	16	16	16	32	32
Практические	16	16	16	16	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64	128	128
Сам. работа	80	80	44	44	124	124
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	144	144	288	288

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:
старший преподаватель, Пацюк С.Н.

Рабочая программа дисциплины
Электрооборудование предприятий

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018г.
№143)

составлена на основании учебного плана:
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль: Энергообеспечение предприятий

утвержденного учёным советом вуза от 31 августа 2026 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Строительные материалы и специальные технологии
Протокол от 27 мая 2026 № 10.
к.т.н., доцент Крутилин А.А.



Рабочая программа одобрена на заседании УМС
Протокол от 18 июня 2026 № 9.
к.т.н., доцент Крутилин А.А.



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	
Цель изучения дисциплины «Электрооборудование предприятий:	
Теоретическая и практическая подготовка бакалавра к решению в своей профессиональной деятельности проблем энергоэффективного и энергосберегающего электрического оборудования предприятий. Освоение дисциплины позволит получить знания основ проектирования электрооборудования предприятий.	
Основными задачами изучения дисциплины являются:	
1) изучение основных понятий светотехники; 2) изучение основных методик расчета электрического освещения; 3) изучение особенностей выбора параметров основного светотехнического и силового оборудования; 4) овладение методами выбора аппаратуры управления и защиты силового оборудования; 5) овладение навыками выбора элементов электрических схем электропривода.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Электрические машины и аппараты
2.1.2	Электротехника и электроника
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Энергосбережение в теплоэнергетике

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-1: Способен к разработке схем размещения объектов теплоэнергетики в соответствии с технологией производства	
<i>ПК-1.1: Рабочие циклы, термодинамические процессы, конструкции, технические характеристики, особенности эксплуатации используемого оборудования в теплоэнергетике.</i>	
Результаты обучения: В результате обучения студент должен знать рабочие циклы, термодинамические процессы, конструкции, технические характеристики, особенности эксплуатации используемого оборудования в теплоэнергетике.	
<i>ПК-1.2: Выполнять поверочные расчеты, конструктивные расчеты, выбирать оптимальные технологические режимы эксплуатации используемого оборудования.</i>	
Результаты обучения: В результате обучения студент должен уметь выполнять поверочные расчеты, конструктивные расчеты, выбирать оптимальные технологические режимы эксплуатации используемого оборудования.	
<i>ПК-1.3: Методиками расчета режимных параметров, определения технических характеристик, проведения испытаний используемого оборудования.</i>	
Результаты обучения: В результате обучения студент должен владеть методиками расчета режимных параметров, определения технических характеристик, проведения испытаний используемого оборудования.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Основные понятия и единицы измерения электрического освещения. /Лек/	6	2	З
2	Лабораторная работа №1 /Лаб/	6	2	З
3	Осветительные приборы. Системы и виды освещения. /Лек/	6	2	З
4	Практическая работа №1 /Пр/	6	2	З
5	Изучение теоретического материала /Ср/	6	10	З

6	Нормирование электрического освещения и понятие о его расчете. /Лек/	6	2	3
7	Лабораторная работа №2 /Лаб/	6	2	3
8	Электропривод. Выбор типа и мощности электродвигателя. /Лек/	6	2	3
9	Практическая работа №2 /Пр/	6	2	3
10	Изучение теоретического материала /Ср/	6	10	3
11	Аппаратура управления. Аппаратура защиты. /Лек/	6	2	3
12	Лабораторная работа №3 /Лаб/	6	2	3
13	Принцип начертания и чтения схем управления электродвигателями. /Лек/	6	2	3
14	Практическая работа №3 /Пр/	6	2	3
15	Изучение теоретического материала /Ср/	6	10	3
16	Выбор типа и мощности электродвигателя грузоподъемных устройств. /Лек/	6	2	3
17	Лабораторная работа №4 /Лаб/	6	2	3
18	Механическое оборудование лифтов. /Лек/	6	2	3
19	Практическая работа №4 /Пр/	6	2	3
20	Изучение теоретического материала /Ср/	6	10	3
21	Электрооборудование лифтов. /Лек/	6	2	3
22	Лабораторная работа №5 /Лаб/	6	2	3
23	Типичные схемы электрических сетей гражданских зданий. /Лек/	6	2	3
24	Практическая работа №5 /Пр/	6	2	3
25	Изучение теоретического материала /Ср/	6	10	3
26	Понятие о расчете электрических сетей. /Лек/	6	2	3
27	Лабораторная работа №6 /Лаб/	6	2	3
28	Прокладка питающих сетей. /Лек/	6	2	3
29	Практическая работа №6 /Пр/	6	2	3
30	Изучение теоретического материала /Ср/	6	10	3
31	Установочные провода. /Лек/	6	2	3
32	Лабораторная работа №7 /Лаб/	6	2	3
33	Прокладка групповых сетей. /Лек/	6	2	3
34	Практическая работа №7 /Пр/	6	2	3
35	Изучение теоретического материала /Ср/	6	10	3
36	Электроустановочные аппараты. /Лек/	6	2	3
37	Лабораторная работа №8 /Лаб/	6	2	3
38	Распределительные устройства до 1000 В. /Лек/	6	2	3
39	Практическая работа №8 /Пр/	6	2	3
40	Изучение теоретического материала /Ср/	6	10	3
41	Измерительная техника и датчики. /Лек/	7	2	Эк
42	Лабораторная работа №9 /Лаб/	7	2	Эк
43	Измерение температуры. Измерение давления. /Лек/	7	2	Эк
44	Практическая работа №9 /Пр/	7	2	Эк
45	Изучение теоретического материала /Ср/	7	6	Эк
46	Измерение количества и расхода веществ. /Лек/	7	2	Эк
47	Лабораторная работа №10 /Лаб/	7	2	Эк
48	Воспринимающие элементы — датчики. /Лек/	7	2	Эк

49	Практическая работа №10 /Пр/	7	2	Эк
50	Изучение теоретического материала /Ср/	7	5	Эк
51	Электрические исполнительные механизмы. /Лек/	7	2	Эк
52	Лабораторная работа №11 /Лаб/	7	2	Эк
53	Пневматические и гидравлические исполнительные механизмы. /Лек/	7	2	Эк
54	Практическая работа №11 /Пр/	7	2	Эк
55	Изучение теоретического материала /Ср/	7	6	Эк
56	Регулирующие органы. /Лек/	7	2	Эк
57	Лабораторная работа №12 /Лаб/	7	2	Эк
58	Структурная схема системы автоматического регулирования. /Лек/	7	2	Эк
59	Практическая работа №12 /Пр/	7	2	Эк
60	Изучение теоретического материала /Ср/	7	5	Эк
61	Классификация регуляторов. /Лек/	7	2	Эк
62	Лабораторная работа №13 /Лаб/	7	2	Эк
63	Условия поражения человека электрическим током. /Лек/	7	2	Эк
64	Практическая работа №13 /Пр/	7	2	Эк
65	Изучение теоретического материала /Ср/	7	5	Эк
66	Защитные меры в электроустановках. /Лек/	7	2	Эк
67	Лабораторная работа №14 /Лаб/	7	2	Эк
68	Заземление, зануление и защитное отключение. /Лек/	7	2	Эк
69	Практическая работа №14 /Пр/	7	2	Эк
70	Изучение теоретического материала /Ср/	7	5	Эк
71	Устройство заземления и зануления. /Лек/	7	2	Эк
72	Лабораторная работа №15 /Лаб/	7	2	Эк
73	Эксплуатация осветительных установок. /Лек/	7	2	Эк
74	Практическая работа №15 /Пр/	7	2	Эк
75	Изучение теоретического материала /Ср/	7	6	Эк
76	Основные положения по эксплуатации силового оборудования. /Лек/	7	2	Эк
77	Лабораторная работа №16 /Лаб/	7	2	Эк
78	Мероприятия по энергосбережению при выборе электрооборудования предприятий. /Лек/	7	2	Эк
79	Практическая работа №16 /Пр/	7	2	Эк
80	Изучение теоретического материала /Ср/	7	6	Эк
	Подготовка к экзамену	7	36	Эк

Примечание. Формы контроля: Эк - экзамен, К - контрольная работа, Ко - контрольный опрос, З - зачет, ОП - отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС представлен в Приложении к рабочей программе (https://rpd.sfvstu.ru/attach/49/3593/FOSv2.docx)	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
6.1 Рекомендуемая литература				
6.1.1 Основная литература				
Л1.1	Киреева, Э. А. Электроснабжение и электрооборудование цехов промышленных предприятий : учебное пособие / Э. А. Киреева. — Москва : КноРус, 2023. — 368 с. — ISBN 978-5-406-11175-8. — URL: https://book.ru/book/947690			
Л1.2	Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования : учебник / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2511-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212927			
6.1.2 Дополнительная литература (включая периодические издания)				
Л2.1	Шерстнев, С. Н. Полный справочник по электрооборудованию и электротехнике (с примерами расчетов) : справочное издание / С. Н. Шерстнев, Э. А. Киреева, ; под ред. С. Н. Шерстнева. — Москва : КноРус, 2025. — 862 с. — ISBN 978-5-406-13980-6. — URL: https://book.ru/book/955914			
Л2.2	Киреева, Э. А. Электроснабжение и электрооборудование промышленных предприятий : учебное пособие / Э. А. Киреева ; Э. А. Киреева . - М : Кнорус, 2011. - 368с. - библиогр. с. 366. - ISBN 978-5-406-00858-4 : 250-00. 5			
Л2.3	Шеховцев, В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В. П. Шеховцев. - 3-е изд. - М. : Форум: Инфра-М, 2014. - 416 с. - библиогр. с.406. - ISBN 978-05-16-009518-9 : 480-00. 5			
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Электронный адрес
Л3.1	Пацюк С.Н.	Методические указания по дисциплине «Электрооборудование предприятий»	ВолгГТУ, 2021	https://rpd.sfvtu.ru/attach/49/3593/MU-2493.docx
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	http://energyfuture.ru/			
Э.2	http://minenergo.gov.ru/			
Э.3	http://energohelp.ru/			
Э.4	http://library.vstu.ru/			
6.3 Перечень программного обеспечения				
ПО.1	Google Chrome - браузер			
6.4 Перечень информационных справочных систем				
ИС.1	ЭБС «Лань», https://e.lanbook.com/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/ОБОРУДОВАНИЕ				
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / Учебная доска, учебная мебель.			
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ				
Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде. Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.				