

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР

А.В. Корячко

Электроснабжение
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Промышленной электроники
Учебный план	13.03.02_20_00.plx 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24	48	48
Практические	24	24	24	24	48	48
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,65	0,65	0,9	0,9
Консультирование перед экзаменом и практикой			2	2	2	2
Итого ауд.	48,25	48,25	50,65	50,65	98,9	98,9
Контактная работа	48,25	48,25	50,65	50,65	98,9	98,9
Сам. работа	51	51	6,3	6,3	57,3	57,3
Часы на контроль	8,75	8,75	35,35	35,35	44,1	44,1
Письменная работа на курсе			15,7	15,7	15,7	15,7
Итого	108	108	108	108	216	216

г. Рязань

Программу составил(и):

д.техн.н., проф., Васильева Т.Н.

Рабочая программа дисциплины

Электроснабжение

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана:

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2020 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Промышленной электроники

Протокол от 16.06.2020 г. № 10

Срок действия программы: 2020-2024 уч.г.

Зав. кафедрой Круглов Сергей Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Промышленной электроники

Протокол от ___ 30.06 ___ 2021 г. № 12__

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Промышленной электроники

Протокол от ___ 07.06 ___ 2022 г. № 12__

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Промышленной электроники

Протокол от ___ 14.06 ___ 2023 г. № 12__

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

Промышленной электроники

Протокол от _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является приобретение базовых знаний и умений в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и формирование у студентов способности к логическому мышлению, анализу и восприятию информации, воспитание математической культуры, посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.
1.2	Задачи:
1.3	- получение знаний о системах электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных системах и их объектах,
1.4	- обучение методам расчета показателей функционирования технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов ПД

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Потребители электрической энергии
2.1.2	Эксплуатационная практика
2.1.3	Электрический привод
2.1.4	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике
2.1.5	Электроэнергетические системы и сети
2.1.6	Нетрадиционные источники энергии
2.1.7	Общая энергетика
2.1.8	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту кабельных и воздушных линий электропередачи	
ПК-2.1. Разрабатывает решения по развитию сетевой инфраструктуры, повышения надежности энергоснабжения потребителей в зоне обслуживания	
Знать	
Уметь	
Владеть	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы планирования, подготовки и выполнения типовых технологических задач по развитию инфраструктуры, повышению надежности электроснабжения потребителей в зоне обслуживания;
3.2	Уметь:
3.2.1	планировать, подготавливать и выполнять типовые технологические задачи по развитию инфраструктуры, повышению надежности электроснабжения потребителей в зоне обслуживания;
3.3	Владеть:
3.3.1	планирования, подготовки и выполнения типовых технологических задач по развитию инфраструктуры, повышению надежности электроснабжения потребителей в зоне обслуживания;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Раздел 1					
1.1	Введение. Электроснабжение и рациональное использование электроэнергии. /Тема/	7	0			

1.2	Введение.Электроснабжение и рациональное использование электроэнергии. /Лек/	7	2	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.9 Л3.11 Л3.18 Э1	
1.3	введение.Электроснабжение и рациональное использование электроэнергии. /Пр/	7	2	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л3.9 Л3.11 Л3.18Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1Л3.5 Э1	
1.4	Потери электроэнергии. Расчеты потери электроэнергии. Выбор мероприятий по снижению потерь энергии. /Ср/	7	8	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.9 Л3.11 Л2.2 Л3.18 Л2.1Л1.1 Л3.5 Л2.1Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Э1	
1.5	Надежность электроснабжения. Режимы нейтрали электрических сетей. /Тема/	7	0			
1.6	Надежность электроснабжения. Режимы нейтрали электрических сетей. /Пр/	7	4	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л3.5 Л2.1Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.12 Э1	
1.7	Надежность электроснабжения. Режимы нейтрали электрических сетей. /Лек/	7	4	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л2.2 Л2.1Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.8 Л3.9Л3.7 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Л3.15 Л3.16 Э1	
1.8	Нормирование и учет электроэнергии. Средства учета электроэнергии. /Ср/	7	8	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л2.2 Л2.1Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.5 Л3.8 Л3.9 Л3.11 Л3.18Л3.7 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.15 Л3.16 Э1	
1.9	Качество электрической энергии. Электрические нагрузки предприятий, жилых домов, объектов коммунального хозяйства. /Тема/	7	0			
1.10	Качество электрической энергии. Электрические нагрузки предприятий, жилых домов, объектов коммунального хозяйства. /Лек/	7	4	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л3.5 Л2.1Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1Л3.9 Л3.11 Л3.18 Э1	

1.11	Качество электрической энергии. Электрические нагрузки предприятий, жилых домов, объектов коммунального хозяйства. /Пр/	7	4	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л2.2 Л2.1Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.15 Л3.16 Л2.1Л3.9 Л3.11 Л3.14 Л3.18 Э1	
1.12	Механическая часть воздушных линий. Районы климатических условий. Определение удельных нагрузок проводов /Ср/	7	8	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л3.9 Л2.2 Л2.1Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.12 Л3.13Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.14 Э1	
1.13	Устройство наружных и внутренних электрических сетей, их рас-чет. /Тема/	7	0			
1.14	Устройство наружных и внутренних электрических сетей, их рас-чет. /Лек/	7	4	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л2.2 Л2.1Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.5 Л2.1 Л3.7 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13Л3.14 Л3.15 Л3.16 Л2.1 Э1	
1.15	Устройство наружных и внутренних электрических сетей, их рас-чет. /Пр/	7	4	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.16 Л3.18Л2.2 Л3.14 Л3.15Л3.5 Л2.1 Л3.9 Л2.1 Э1	
1.16	Нахождение расчетных условий по напряжению и стрелам провеса. /Ср/	7	8	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.5 Л3.9Л1.1 Л1.1 Л2.1 Л3.7 Л3.11 Л2.2Л3.10 Л3.14 Л3.18 Л2.1 Э1	
1.17	Регулирование напряжения в электрических сетях. /Тема/	7	0			
1.18	Регулирование напряжения в электрических сетях. /Лек/	7	6	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л3.5 Л3.9Л1.1 Л1.1 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л2.2Л2.1 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Л3.18 Л2.1 Э1	

1.19	Регулирование напряжения в электрических сетях. /Пр/	7	6	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.9Л3.5 Л3.7 Л3.8 Л3.11 Л2.2Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.18 Э1	
1.20	Критический пролет и критическая температура /Ср/	7	8	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.5 Л3.9Л3.7 Л3.8 Л3.11 Л2.2Л2.1 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Л3.15 Л3.16 Л2.1 Л3.18 Л2.1 Э1	
1.21	Механический расчет воздушных линий. /Тема/	7	0			
1.22	Механический расчет воздушных линий. /Лек/	7	4	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л3.5 Л3.9Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.7 Л3.8 Л3.11 Л2.2 Л3.13Л3.12 Л3.14 Л3.15 Л3.18 Л2.1 Э1	
1.23	Механический расчет воздушных линий. /Пр/	7	4	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л3.9Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.11 Л2.2Л3.5 Л2.1 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.18 Л2.1 Э1	
1.24	Механический расчет воздушных линий. /ИКР/	7	0,25	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л3.9Л1.1 Л3.11 Л2.2Л3.5 Л3.7 Э1	
1.25	Монтажные таблицы. Понятие о расчете простейших опор /Ср/	7	11	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л3.5 Л3.18 Л2.1Л1.1 Л3.7 Л3.8 Л3.11 Л2.2Л2.1 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Э1	
1.26	Часы на контроль , зачет /Тема/	7	0			

1.27	Часы на контроль , зачет /Зачёт/	7	8,75	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л3.5 Л2.1 Л2.2 Л2.1Л1.1 Л3.9 Л3.11 Л3.18Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Э1	
	Раздел 2. Раздел 2					
2.1	Токи короткого замыкания и замыкания на землю. /Тема/	8	0			
2.2	Токи короткого замыкания и замыкания на землю. /Лек/	8	6	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.5Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.11 Л2.2Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Л3.15 Л3.16 Л2.1 Л3.18 Л2.1 Э1	
2.3	Токи короткого замыкания и замыкания на землю. /Пр/	8	6	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л3.5 Л3.9Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.11 Л2.2 Л3.13 Л3.15Л2.1 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.12 Л3.14 Л3.18 Л2.1 Э1	
2.4	Токи короткого замыкания и средства защиты в системах электроснабжения /Ср/	8	2	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.5 Л3.9Л2.1 Л3.7 Л3.8 Л3.11 Л2.2Л3.13 Л3.14 Л3.15 Л3.16 Л2.1 Л3.18 Л2.1 Э1	
2.5	Перенапряжения и защита от них. Электрическая аппаратура. Релей-ная защита и автоматизация. /Тема/	8	0			
2.6	Перенапряжения и защита от них. Электрическая аппаратура. Релейная защита и автоматизация. /Лек/	8	4	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л3.5 Л3.9Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л2.1 Л3.11 Л2.2Л3.8 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Л3.15 Л3.18 Э1	

2.7	Перенапряжения и защита от них. Электрическая аппаратура. Релейная защита и автоматизация. /Пр/	8	4	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л3.9 Л2.2Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.5 Л3.11 Л2.1Л2.1 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.18 Э1	
2.8	Новые устройства защиты от перенапряжений в линиях электропередачи /Ср/	8	2	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л3.5 Л3.9Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л2.1 Л3.11 Л2.2Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Л3.18 Л2.1 Э1	
2.9	Трансформаторные подстанции и электростанции в системе элек- троснабжения. /Тема/	8	0			
2.10	Трансформаторные подстанции и электростанции в системе электроснабжения. /Лек/	8	6	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л3.5 Л3.9Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.7 Л3.11 Л2.2Л2.1 Л3.8 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Л3.15 Л3.18 Л2.1 Э1	
2.11	Трансформаторные подстанции и электростанции в системе электроснабжения. /Пр/	8	6	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л3.5 Л3.9Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л2.1 Л3.7 Л3.11 Л2.2Л3.8 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Л3.15 Л3.16 Л2.1 Э1	
2.12	Измерительная аппаратура для оценки качества электрической энергии. /Ср/	8	1	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л3.5 Л3.9Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.11 Л2.2Л2.1 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Л3.18 Л2.1 Э1	
2.13	Технико-экономические показатели установок электроснабжения предприятий, жилых домов, объектов коммунального хозяйства /Тема/	8	0			

2.14	Технико-экономические показатели установок электроснабжения предприятий, жилых домов, объектов коммунального хозяйства /Лек/	8	4	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л3.9Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.5 Л3.11 Л2.2Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Л3.18 Л2.1 Э1	
2.15	Технико-экономические показатели установок электроснабжения предприятий, жилых домов, объектов коммунального хозяйства /Пр/	8	4	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л1.1 Л3.9Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л3.5 Л3.11 Л2.2Л2.1 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.18 Л2.1 Э1	
2.16	Влияние энергетических установок на окружающую среду. Правовые взаимоотношения энергоснабжающих организаций и потребителей электроэнергии. /Тема/	8	0			
2.17	Влияние энергетических установок на окружающую среду. Правовые взаимоотношения энергоснабжающих организаций и потребителей электроэнергии. /Лек/	8	4	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л3.5 Л2.2 Л3.18Л1.1 Л1.1 Л3.7 Л3.8 Л3.10Л1.1 Л1.1 Л3.9 Л3.11 Л3.12 Э1	
2.18	Влияние энергетических установок на окружающую среду. Правовые взаимоотношения энергоснабжающих организаций и потребителей электроэнергии. /Пр/	8	4	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л3.5 Л2.2Л1.1 Л1.1 Л3.7 Л3.8Л1.1 Л1.1 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.13 Э1	
2.19	Технические и коммерческие средства учета электроэнергии /Ср/	8	1,3	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л3.5 Л2.2 Л2.1Л1.1 Л1.1 Л3.16 Л3.18Л1.1 Л1.1 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Э1	
2.20	Экзамен /Тема/	8	0			
2.21	Влияние уровня надежности электро-снабжения на размер платы за электро-энергию. /ИКР/	8	0,65	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л3.5 Л2.1Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Э1	
2.22	Консультация /Кнс/	8	2	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л3.5 Л2.2Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Э1	

2.23	Часы на контроль /Экзамен/	8	35,35	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л3.5 Л2.1Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1Л3.12 Л3.13 Л3.16 Л3.18 Э1	
2.24	Курсовой проект /Тема/	8	0			
2.25	Письменная работа на курсе, КП /КПКР/	8	15,7	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.1 Л3.5Л1.1 Л3.7 Л3.8 Л3.9Л3.15 Л3.16 Л2.1 Л3.18 Л2.1 Э1	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см.документ "Оценочные материалы по дисциплине "Электроснабжение")

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Резниченко В. В., Воронков Б. Н.	Электроснабжение строительных площадей : методические указания	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014, 35 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/33305.html
Л1.2	Стрельников Н. А.	Электроснабжение промышленных предприятий : учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013, 100 с.	978-5-7782-2193-2, http://www.iprbookshop.ru/45457.html
Л1.3	Шлейников В. Б.	Электроснабжение цеха промышленного предприятия : учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012, 115 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/30147.html
Л1.4	Синюкова Т. В.	Электроснабжение : методические указания к курсовой работе для студентов по направлению подготовки 140400 «электроэнергетика и электротехника» профиля подготовки «электропривод и автоматика» очной и очно-заочной форм обучения	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013, 26 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/22950.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.5	Шлейников В. Б., Сазонова Т. В.	Электроснабжение силовых электроприемников цеха промышленного предприятия : учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012, 110 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/30146.html
6.1.2. Дополнительная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Конюхова Е.А.	Электроснабжение : учеб. для вузов	М.: ИД МЭИ, 2018, 510с.	978-5-383-01294-9, 1
Л2.2	Кладиев, С. Н., Семенов, С. М.	Электроснабжение потребителей и режимы. Лабораторный практикум : учебно-методическое пособие	Томск: Томский политехнический университет, 2019, 140 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/106182.html
Л2.3	Белоусов А. В., Сапрыка А. В.	Электроснабжение : учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016, 155 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/80454.html
Л2.4	Конюхова Е.А.	Электроснабжение : учеб. для вузов	М.: ИД МЭИ, 2018, 510с.	978-5-383-01294-9, 1
6.1.3. Методические разработки				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Коробов Г.В., Картавцев В.В., Черемисинова Н.А.	Электроснабжение. Курсовое проектирование : учеб. пособие	СПб.: Лань, 2011, 186 с.	978-5-8114-1164-1, 1
Л3.2	Васильева Т.Н.	Проектирование схем электроснабжения : метод. указ. по курс. проектированию	Рязань, 2017, 48с.; прил.	, 1
Л3.3	Шлейников В. Б.	Электроснабжение цеха. Курсовая работа : учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 13.03.01 теплоэнергетика и теплотехника	Оренбург: ОГУ, 2019, 122 с.	978-5-7410-2412-6, https://e.lanbook.com/book/160033
Л3.4	Коробов Г. В., Картавцев В. В., Черемисинова Н. А.	Электроснабжение. Курсовое проектирование	Санкт-Петербург: Лань, 2021, 192 с.	978-5-8114-1164-1, https://e.lanbook.com/book/168632

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛЗ.5	Чашинов В. И., Купреенко А. И., Исаев Х. М.	Рабочая тетрадь для аудиторных и самостоятельных работ по теплоэнергоснабжению предприятий. Раздел Электроснабжение для студентов, проходящих подготовку по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения	Брянск: Брянский ГАУ, 2019, 80 с.	, https://e.lanbook.com/book/172029
ЛЗ.6	Самсоненко, С. Н.	Электроснабжение строительных площадок : учебно-методическое пособие для студентов технических высших учебных заведений	Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020, 92 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/99400.html
ЛЗ.7	Куксин, А. В.	Электроснабжение промышленных предприятий : учебно-методическое пособие по курсовому проектированию	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021, 44 с.	978-5-4497-0591-4, http://www.iprbookshop.ru/101766.html
ЛЗ.8	Васильева Т.Н.	Проектирование схем электроснабжения : метод. указ. по курс. проектированию	Рязань, 2017, 48с.; прил.	, 1
ЛЗ.9	Картавец В. В., Извеков Е. А.	Электроснабжение : учебное пособие для бакалавров направления 35.03.06 - «агроинженерия» профиль подготовки «электрооборудование и электротехнологии в апк» очной и заочной форм обучения	Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016, 143 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/72845.html
ЛЗ.10	Коробов Г. В., Картавец В. В., Черемисинова Н. А.	Электроснабжение. Курсовое проектирование	Санкт-Петербург: Лань, 2014, 192 с.	978-5-8114-1164-1, http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44759
ЛЗ.11	Щербаков Е. Ф., Александров Д. С., Дубов А. Л.	Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве : учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018, 392 с.	978-5-8114-3114-4, https://e.lanbook.com/book/106880
ЛЗ.12	Васильева Т.Н.	Проектирование схем электроснабжения : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2017,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/721

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1 Электроснабжение

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО

LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
Visual studio community	Свободное ПО
Операционная система MS DOS	Бессрочно. Корпоративная лицензия Microsoft Imagine Membership ID 700565239
Adobe Acrobat Reader DC	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	109 лабораторный корпус. учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (60 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. ПК.
---	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Методические указания дисциплины "Электроснабжение")

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Круглов Сергей Александрович, Заведующий кафедрой ПЭЛ	28.09.23 12:31 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Круглов Сергей Александрович, Заведующий кафедрой ПЭЛ	28.09.23 12:31 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО УР	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Круглов Сергей Александрович, Заведующий кафедрой ПЭЛ	28.09.23 12:32 (MSK)	Простая подпись
	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе	28.09.23 13:11 (MSK)	Простая подпись