

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Первякова Светлана Валерьевна
Должность: Директор колледжа СКФУ в г. Ставрополе
Дата подписания: 19.06.2026 12:14:09
Уникальный программный ключ:
63a18c373da05c089b08fcc89c468af301900f17

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора института
перспективной инженерии,
канд. тех. наук,
доцент Порохня А.А.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.13 Основы электроснабжения

индекс и наименование учебной дисциплины, согласно учебного плана

Специальность 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного
дома

код

наименование специальности

Форма обучения очная

очная, заочная, очно-заочная

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.14 «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома» и примерной основной образовательной программы СПО, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

1. Жуков М.В. преподаватель колледжа СКФУ в г. Ставрополе

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Основы электроснабжения

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.13 Основы электроснабжения относится к вариативной части общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 08.02.14 «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.2,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.2	Определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей зданий. Применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования зданий.	Порядка организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий. Правил эксплуатации инженерного оборудования и конструктивных элементов зданий. Правил и методов оценки физического и морального износа зданий. Правил технической эксплуатации энергоустановок потребителей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	73
В т. ч.:	
Лекции	20
Лабораторные работы	32
Самостоятельная работа	21
Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Основы электроснабжения			
Тема 1.1 Методы расчета электрических цепей	Содержание учебного материала	18	ПК 2.2
	Элементы электрической цепи постоянного тока. Основные понятия. Закон Ома. Расчет электрических цепей методом узловых потенциалов, методом контурных токов.	6	
	в том числе:		
	Лабораторные занятия №1-2 Электрические цепи постоянного тока Методы расчета электрических цепей постоянного тока	8	
	самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.2 Анализ линейных электрических цепей переменного тока	Содержание учебного материала	20	ПК 2.2
	Свойства активных, индуктивных, емкостных элементов в цепи переменного тока. Методы расчета цепей с активными и реактивными элементами. Треугольник напряжений. Активная, реактивная и полная мощность.	4	
	в том числе:		
	Лабораторные занятия №3-5 Анализ линейных однофазных электрических цепей переменного тока Анализ линейных трехфазных электрических цепей переменного тока	8	
	самостоятельная работа обучающихся	8	
	Содержание учебного материала	18	ПК 2.2

Тема 1.3. Классификация приемников и потребителей электроэнергии	Основные признаки классификации (по надежности электроснабжения, роду тока, напряжению и режиму работы), категории потребителей по мощности и тарифным группам, а также характеристики электроприемников, определяющие их влияние на работу энергосистемы.	6	
	в том числе:		
	Лабораторные занятия №6-8 Приемники электроэнергии. Потребители электроэнергии	8	
	самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.4.Определение расчетных электрических нагрузок	Содержание учебного материала	17	ПК 2.2
	Основные методы расчета нагрузок (метод коэффициента спроса, метод упорядоченных диаграмм, метод удельной мощности), их особенности применения на разных уровнях электроснабжения, а также влияние точности расчетов на экономическую эффективность и надежность работы электроэнергетических систем.	4	
	в том числе:		
	Лабораторные занятия №8-10 Электрические нагрузки и их графики Определение расчетных электрических нагрузок трехфазных потребителей Определение расчетных электрических нагрузок городских потребителей Потери электрической энергии	8	
	самостоятельная работа обучающихся	5	
Промежуточная аттестация зачёт с оценкой			
Всего:		73	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Компьютерный класс: комплект учебной мебели на 27 посадочных мест, доска магнитно-маркерная, проектор, компьютеры «Тонкий» клиент для системы виртуализации рабочих столов на базе VMWare Horizon с аппаратной реализацией протокола PCoIP с монитором, клавиатурой со считывателем смарт-карт, телефонно-микрофонной гарнитурой, монитором. Имеется комплект лицензионного ПО.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гужов, Н. П. Системы электроснабжения : учебник / Н. П. Гужов, В. Я. Ольховский, Д. А. Павлюченко. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2015. – 262 с. : схем., табл., ил. – (Учебники НГТУ). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438343>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-2734-7. – Текст : электронный.

2. Дайнеко, В. А. Электротехника : учебное пособие / В. А. Дайнеко. – Минск : РИПО, 2019. – 301 с. : ил., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599435> (дата обращения: 25.04.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-973-1. – Текст : электронный.

3. Сундуков, В. И. Общая электротехника и основы электроснабжения : учебное пособие / В. И. Сундуков. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 95 с. – ISBN 978-5-4497-1385-8. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/116450.html> (дата обращения: 25.04.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Дополнительная литература

1. Сундуков, В. И. Электротехника и электроснабжение : учебное пособие для СПО / В. И. Сундуков. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 95 с. – ISBN 978-5-4497-1512-8. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/116495.html> (дата обращения: 25.04.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Суворин, А. В. Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения : учебное пособие / А. В. Суворин ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 354 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364591>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-2973-0. – Текст : электронный.

3.2.3. Основные электронные издания

- 1 <http://catalog.ncstu.ru> - «Фолиант»
- 2 <http://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань»
- 3 <http://www.biblioclub.ru/> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- 4 <http://www.dailystroy.ru/> – Аналитический сайт по строительству
- 5 <http://www.gkh-reforma.ru> – Сайт реформы жилищно-коммунального хозяйства
- 6 <http://www.gosstroy.gov.ru/> – Сайт министерства строительства РФ.

- 7 <http://www.i-stroy.ru/> – Аналитический сайт по строительству
- 8 <http://www.kdo.ru/> – Сайт аналитического центра «Квартира, дача офис».
- 9 <http://www.kommunalka.info/> – Сайт о работе коммунальной сферы
- 10 <http://www.library.stavsu.ru/> - Вузовская ЭБ на платформах «MARK-SQL»
- 11 <http://www.minregion.ru/> – Сайт министерства регионального развития РФ.
- 12 <http://www.urbaneeconomics.ru/> – Сайт института экономики городского развития

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания Порядка организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий. Правил эксплуатации инженерного оборудования и конструктивных элементов зданий. Правил и методов оценки физического и морального износа зданий. Правил технической эксплуатации энергоустановок потребителей. Требований охраны труда при проведении простых ремонтных работ Требований охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ.	Степень сформированности знаний: фрагментарные, несистематические, систематические; блестящий уровень владения знаниями	Устный опрос
Умения Определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей зданий. Применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем	Степень сформированности умений: частично усвоенное; несистематическое, систематическое, блестящий уровень	Проверка выполненных заданий Промежуточная аттестация дифференцированный зачёт

инженерного оборудования зданий.		
Требования охраны труда при проведении простых ремонтных работ. Информирование работника более высокого уровня квалификации в случае выявления неисправностей		