

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Специальность 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

2025 г.

РАССМОТРЕНА

на заседании МЦК Общих и профессиональных дисциплин энергетического и технического профилей образования

Протокол № 9
от «31» мая 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора ГБПОУ «ВЭК»
№ 157 - ОД от «02» июня 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО **13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 864 от 15 ноября 2023 г. (зарегистрировано в Минюсте России 15 декабря 2023 г. № 76436).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский энергетический колледж»

Разработчик: **Ерохина Арина Александровна**, преподаватель ГБПОУ «ВЭК»

Эксперт: Баушев Владимир Сергеевич, председатель МЦК ПЦ УГС 09.00.00 «Компьютерные системы и комплексы»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5**
9
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Система автоматизированного проектирования» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация.

Учебная дисциплина «Система автоматизированного проектирования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

ПК 1.5. Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических станций и подстанций.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, 02, 04, 09, 10 ПК 1.5	обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; применять графические редакторы для создания и редактирования чертежей; применять компьютерные программы для составления и оформления документов и презентаций;	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; виды и правила выполнения электрических схем

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	30
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1.	Выполнение чертежей в системе автоматизированного проектирования (САПР)		
Тема 1.1. Выполнение чертежей и схем в САПР	Содержание учебного материала:	30	ОК 01, 02,09 ПК 1.5
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	30	
	1. Практическое занятие «Знакомство с основными командами в САПР. Выполнение элементов чертежа в САПР»	2	
	2. Практическое занятие «Построение простых геометрических фигур (по вариантам)»	2	
	3. Практическое занятие «Построение сложных объектов»	2	
	4. Практическое занятие «Построение контура технической детали с нанесением размеров»	2	
	5. Практическое занятие «Выполнение разрезов и сечений»	2	
	6. Практическое занятие «Вычерчивание схемы электрической принципиальной в САПР»	2	
	7. Практическое занятие «Выполнение схемы электрической принципиальной в САПР»	2	
	8. Практическое занятие «Трёхмерное моделирование в САПР»		
	9. Практическое занятие «Построение простых объемных объектов»		
	10. Практическое занятие «Тела вращения. Операции по сечениям»		
	11. Практическое занятие «Построение сложных объемных объектов (по вариантам)»		
	12. Практическое занятие «Создание ассоциативного рабочего чертежа в САПР»		
	13. Практическое занятие «Создание сборочной единицы (часть 1)»		
14. Практическое занятие «Создание сборочной единицы (часть 2)»			
15. Практическое занятие «Создание сборочного чертежа и спецификации»	2		
Промежуточная аттестация		2	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено:

Кабинет «Информационных технологий», оснащенный оборудованием:

- 8 компьютеров в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь»);
- локальная сеть с выходом в Интернет;
- мультимедийный комплекс;
- программное обеспечение (учебная версия Компас-3D).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-0450-2, 978-5-7996-2825-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87814.html> (дата обращения: 16.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовых программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; - видов и правил выполнения электрических схем - 	<ul style="list-style-type: none"> - четкая логика изложения материала о содержании и возможностях программных продуктов и пакетов прикладных программ; - аргументированность изложения учебного материала - четкое определение состава и структуры ПЭВМ 	<p>Опрос</p> <p>Тестовый контроль</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - применять графические редакторы для создания и редактирования чертежей; - применять компьютерные программы для составления и оформления документов и презентаций; 	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность применения программного обеспечения при решении профессиональных задач; - скорость и точность выполнения задания; - оптимальность выбранного алгоритма для решения задачи. 	<p>Наблюдение за выполнением практических работ</p>