

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
УП.04.01 ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ПЭВМ  
ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИЯМ «ОПЕРАТОР  
ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН» И  
«НАЛАДЧИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

*Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы*

2023 г.

РАССМОТРЕНА  
на заседании МЦК  
профессионального цикла  
укрупненной группы  
специальностей 09.00.00  
Информатика и вычислительная  
техника  
Протокол № 9 от 07 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора ГБПОУ «ВЭК»  
№ 64 от 11 мая 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Педагогическим советом ГБПОУ «ВЭК»  
Протокол № 3  
от 11 мая 2023 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1217 от 14 декабря 2017 г. (зарегистрировано в Минюсте России 22 декабря 2017 г. № 49406) и рабочей программы ПМ.04 Выполнение работ по профессиям «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и «Наладчик технологического оборудования»

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский энергетический колледж» (ГБПОУ «ВЭК»)

Разработчики: Бандарчук Оксана Валерьевна, преподаватель ГБПОУ «ВЭК»  
Баушев Владимир Сергеевич, преподаватель ГБПОУ «ВЭК»

Эксперт: Епифанов Роман Владимирович, преподаватель ГБПОУ «ВЭК»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики.....	4
2. Структура и содержание учебной практики.....	6
3. Условия реализации учебной практики .....	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики .....	15

Приложение

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

ПМ 04 выполнение работ по профессиям «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и «Наладчик технологического оборудования»

## **1.1. Область применения программы учебной практики**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности:

ПК 1. Выполнять ввод, конвертирование и воспроизведение цифровой и аналоговой информации и обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео редакторов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования

А так же общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## **1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности**

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

**иметь практический опыт:**

- ПО 1. ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей периферийного и мультимедийного оборудования;
- ПО 2. сканирования, обработки и распознавания документов;
- ПО 3. конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;
- ПО 4. обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ редакторов;
- ПО 5. создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов;

**уметь:**

- У 1. выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне. Нормы и требования к гигиене и охране труда;
- У 2. распознать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
- У 3. выводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- У 4. создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;
- У 5. производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
- У 6. производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- У 7. обрабатывать аудио-, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;
- У 8. создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов;
- У 9. воспроизводить аудио-, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

## **1.3. Количество часов на освоение программы практики**

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися практики в объеме 144 часов.

## 2. Структура и содержание учебной практики. Тематический план.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, виды работ по практике	Объем часов	
1	2	3	
<b>Тема 1.</b> Планирование и распределение работы по учебной практике	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>6</b>	
	Задачи УП, правила внутреннего распорядка, ТБ. Распределение обучающихся по рабочим местам. Продумывание виртуальной фирмы. Название, сфера деятельности, логотип, девиз.		
	<b><i>Виды работ</i></b>		
	1. Вводный инструктаж на рабочем месте. Формирование творческих групп по 2-3 человека. Разъяснение требований и задач по оформлению виртуального отчёта. Определение источников информации. Сбор информации, планирование работы.	3	
	2. Оказание первой помощи пострадавшему от удара электрическим током	3	
<b>Тема 2.</b> Работа в программе Microsoft Office Word	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>6</b>	
	Текстовые редакторы. Текстовый процессор MS WORD, его назначение и возможности. Интерфейс MS WORD. Создание, редактирование, форматирование текстовых документов в среде MS WORD. Применение шрифтов и их атрибутов, выравнивание, списки. Оформление, нумерация страниц. Форматирование разделов, создание колонтитулов, закладки, перекрестные ссылки. Создание таблиц, диаграмм. Внедрение объектов.		
	<b><i>Виды работ</i></b>		
	3. Создание деловой и профессиональной документации (приказ, служебная записка). Создание бланков документов виртуальной фирмы (накладная, деловое письмо, заявление ОК, анкета кандидата).		
<b>Тема 3.</b> Работа в программе Microsoft Office Excel.	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>12</b>	
	Действия с листами и объектами листа. Работа с формулами. Сортировка. Использование функций MS EXCEL. Обработка списков MS EXCEL. Работа с диаграммами.		
	<b><i>Виды работ</i></b>		
	4. Создание базы данных сотрудников.	6	
	5. Фильтрация и сортировка данных (создание прайс-листа виртуальной фирмы, сортировка по дате поступления, по цене, по категории товара или услуги).	6	

<b>Тема 4.</b> Работа в программе Microsoft Office PowerPoint.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>
	Методика подготовки презентаций. Разработка презентаций. Проведение презентаций.	
	<b>Виды работ</b>	<b>6</b>
	6. Разработка структуры презентации. Требования к реализации презентации. Методика проектирования содержания презентации. Обзор инструментальных средств разработки презентаций. Презентационные файлы. Использование шаблонов презентаций.	
	7. Использование мультимедиа в презентации. Проверка правописания и исправление текста. Тестирование презентации. Окончательная доработка содержания презентации. Правила проведения презентации. Подготовка технического и программного обеспечения.	<b>6</b>
<b>Тема 5.</b> Работа в программе Microsoft Office Publisher.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>
	Основы издательского дела. Программы Publisher (бюллетени) на примере верстки буклета: применению шаблонов, макетов, познакомить с версткой страниц, показать возможность дублирования отдельных элементов страниц, научить размещать текстовую и графическую информацию.	
	<b>Виды работ</b>	<b>6</b>
	8. Создание календарей, визиток и буклетов.	
	9. Оформление делового приглашения.	<b>6</b>
<b>Тема 6.</b> Методы представления графических изображений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>
	Способ хранения векторного изображения. Преимущества векторного способа описания графики над растровой графикой. Фундаментальные недостатки векторной графики. Типичные примитивные объекты. Векторные операции.	
	<b>Виды работ</b>	<b>6</b>
	10. Создание и редактирование объектов. Рисование логотипа	
	11. Обработка объектов. Создание рекламного баннера (растяжки) виртуальной фирмы.	<b>6</b>
<b>Тема 7.</b> Обработка динамической информации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>
	Форматы динамической информации. Методы динамической информации. Информационные носители динамической информации. Принципы захвата видеоданных. Интерфейсы. Программное обеспечение записи видеоданных.	

	<b>Виды работ</b>	
	12.Создание рекламного ролика. Захват и сохранение видеоматериала с цифровых и аналоговых устройств.	5
	13.Подготовка сценария фильма. Видеомонтаж с использованием выбранного программного обеспечения Экспорт видеофильма	5
<b>Тема 8.</b> Системы автоматизированного проектирования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	Виды САПР, назначение, основные характеристики	
	<b>Виды работ</b>	
	14.Ознакомление с основными САПР. T-Flex CAD, MathCAD, AutoCAD	6
<b>Тема 9.</b> T-Flex CAD: Интерфейс программы. MathCAD: Основные настройки. Решение уравнений и неравенств.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	Возможности программ. Примеры использования программ в различных областях. Обзор литературы, электронных пособий и сайтов.	
	<b>Виды работ</b>	
	15.T-Flex CAD: Возможности программы. Введение. Окно «Приветствие».	4
	16.MathCAD: Интерфейс программы. Основные настройки. Элементы меню. Основной инструмент. Решение линейных, квадратных, показательных, иррациональных и логарифмических уравнений и неравенств.	2
<b>Тема 10.</b> T-Flex CAD: Построение примитивов. MathCAD: Решение систем уравнений.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	Построение прямой, окружности, эллипса, сплайна, узлов. Используемые операторы и способы решения систем уравнений.	
	<b>Виды работ</b>	
	17.T-Flex CAD: Выполнение задания по вариантам по теме «Построение примитивов». Создание параметрического чертежа.	4
	18.MathCAD: Решение систем N уравнений с N неизвестными различными способами. Нахождение определителей и выполнение операций с матрицами.	2
<b>Тема 11.</b> T-Flex CAD: Редактирование объектов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	Выделение, копирование и вставка, перенос, массив, симметрия, изменение удаление объектов. Функция нахождения предела. Принципы построения графиков функций.	



MathCAD: Нахождение пределов. Построение графиков функций.	<b>Виды работ</b>	
	19. T-Flex CAD: Создание параметрического чертежа в режиме автоматической параметризации. Выполнение задания по варианту по теме «Редактирование объектов».	4
	20. MathCAD: Нахождение предела функции в точке и на бесконечности. Построение графиков функций в двумерном и трёхмерном пространстве. Построение фигур в 3D.	2
<b>Тема 12.</b> T-Flex CAD: Работа с чертежом. MathCAD: Нахождение производной.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	Создание изображения; ввод, редактирование и форматирование текста и таблиц; создание штриховки и заливки. Проставление размеров, создание фаски. Функция нахождения производной, её варианты использования.	
	<b>Виды работ</b>	
	21. T-Flex CAD: Создание эскиза – непараметрического чертежа. Выполнение задания по варианту по теме «Работа с чертежом».	4
	22. MathCAD: Нахождение производной функции, частных производных и производных высших порядков.	2
<b>Тема 13.</b> T-Flex CAD: Трёхмерное изображение. MathCAD: Применение производной.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	Основные принципы построения трёхмерного изображения. Приёмы печати в T-Flex CAD Подведение итогов по работе с программой T-Flex CAD. Применение производной к исследованию функции.	
	<b>Виды работ</b>	
	23. T-Flex CAD: Выполнение построения по краткому вводному курсу по созданию 3D модели. Выполнение творческого задания.	4
	24. MathCAD: Исследование функции на монотонность. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции. Исследование на выпуклость и точки перегиба.	2
<b>Тема 14.</b> AutoCAD: Интерфейс программы. MathCAD: Исследование функции.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	Интерфейс программы AutoCAD. Использование справочной системы, её применение. План исследования функции.	
	<b>Виды работ</b>	
	25. AutoCAD: Интерфейс программы. Справочная система, применение её на практике.	4
	26. MathCAD: Исследование и построение графика функции.	2

<b>Тема 15.</b> AutoCAD: Построение примитивов. MathCAD: Нахождение интегралов. Его приложение.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	Построение отрезков, прямоугольников, многоугольников, прямых, лучей, окружностей, эллипсов, дуг, сплайнов. Построение фигур состоящих из примитивов. Функции нахождения интегралов. Правила нахождения и вычисления площади фигуры с помощью определённого интеграла.	
	<b>Виды работ</b>	<b>4</b>
	27. AutoCAD: Выполнение задания по варианту по теме «Построение примитивов».	
	28. MathCAD: Нахождение определенного и неопределённого интеграла. Нахождение площади плоских фигур.	
<b>Тема 16.</b> AutoCAD: Редактирование объектов. MathCAD: Исследование на сходимость рядов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	Выделение и настройка свойств объектов. Перемещение, копирование, вставка, удаление, поворот и масштабирование, разрыв и объединение объектов. Построение фасок и скруглений. Ряды. Виды рядов. Сходимость и расходимость рядов.	
	<b>Виды работ</b>	<b>4</b>
	29. AutoCAD: Выполнение задания по варианту по теме «Редактирование объектов».	
	30. MathCAD: Исследование на сходимость рядов.	
<b>Тема 17.</b> AutoCAD: Работа с чертежом. MathCAD: Решение транспортных задач	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	Ввод, редактирование и форматирование текста. Форматирование абзацев, проверка правописания. Поиск и замена. Создание и проставление размеров. Штриховка и градиентная заливка. Алгоритм решения транспортной задачи.	
	<b>Виды работ</b>	<b>4</b>
	31. AutoCAD: Выполнение задания по варианту по теме «Работа с чертежом».	
	32. MathCAD: решение транспортных задач.	
<b>Тема18.</b> AutoCAD: Трёхмерное изображение. MathCAD: Операции с комплексными числами.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	Трёхмерное моделирование. Создание типовых трехмерных тел. Создание и редактирование сложных тел. Создание источника света. Правила записи комплексных чисел. Функции, используемые в комплексных числах.	
	<b>Виды работ</b>	<b>4</b>
	33. AutoCAD: Выполнение творческого задания по теме «Трёхмерное моделирование»	
	34. MathCAD: Нахождение комплексных чисел. Операции с комплексными числами записанными в различной форме. Решение уравнений.	

<b>Тема 19.</b> AutoCAD: Распечатка чертежей. MathCAD: Решение дифференциальных уравнений.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	Приёмы печати в AutoCAD Подведение итогов по работе с программой AutoCAD. Подготовка материала по практике к сдаче. Простейшие дифференциальные уравнения. Примеры задач приводящих к дифференциальному уравнению.	
	<b>Виды работ</b>	
	35. AutoCAD: Печать чертежей разных форматов, с различными параметрами.	2
	36. MathCAD: Решение дифференциальных уравнений и задач приводящих к дифференциальным уравнениям.	2
<b>Промежуточная          аттестация</b>	Контроль выполнения обучающимися заданий по практике и оценка результатов. Сдача виртуальных отчётов и защита проектов творческих бригад.	<b>4</b>
	<b>всего</b>	<b>144</b>

## 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Базой учебной практики является ГБПОУ «Волгоградский энергетический колледж», оснащенный необходимыми средствами для проведения практики.

Программа учебной практики реализуется в лаборатории информационных технологий.

По окончании практики обучающийся сдаёт виртуальный отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

Оборудование рабочих мест обучающихся:

-комплект учебно-методической документации;

-тестирующие программы;

-программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Технические средства обучения: компьютеры, мультимедийное оборудование.

Оборудование лаборатории: компьютеры, принтер, сканер, мультимедиапроектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

##### Основные источники:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие.- М.:ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017.-368С.: ИЛ. – (Профессиональное Образование)
2. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ. сред. проф. Образования/ Е.В. Михеева, О. И. Титова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 224 с.
3. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник/ Под ред. Г.А. Титоренко. М.: ЮНИТИ, 2021.
4. Информационные технологии управления: Учеб. пособие для вузов /Под ред. проф. Г. А. Титоренко. -2-е изд., доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020.
5. Компьютерные системы и сети: Учеб. пособие /Под ред. В.П. Косарева и Л.В. Еремина. М.: Финансы и статистика, 2019.
6. AutoCAD 2016 и AutoCAD LT 2016. Библия пользователя (+ DVD). Автор Эллен Финкельштейн. Издательство: Вильямс, 2028. - 1360 с.
7. AutoCAD 2018 на практике. Автор: И. Б. Чеботарева. Издательство: Феникс, 2019. - 160 с.
8. Малюх В. Н. Введение в современные САПР: Курс лекций. — М.: ДМК Пресс, 2018. — 192 с.
9. Дэвид Бирнз AutoCAD 2012 для чайников = AutoCAD 2012 for Dummies. — М.: «Диалектика», 2016. — 496 с.
10. Полещук Н. Н. AutoCAD. Разработка приложений, настройка и адаптация. — СПб.: «БХВ-Петербург», 2016. — С. 992.
11. Финкельштейн Э. AutoCAD 2010 и AutoCAD LT 2015. Библия пользователя = AutoCAD 2010 and AutoCAD LT 2010 Bible. — М.: «Диалектика», 2018. — С. 1344.
12. Бондаренко С. В. AutoCAD для архитекторов. — М.: «Диалектика», 2018. — С. 592.
13. В.Ф. Очков. Mathcad 14 для студентов и инженеров: русская версия. СПб.: BHV, 2017.
14. Д. В. Кирьянов. Мультимедийный учебник по Mathcad 14.

15. В.А. Охорзин. Прикладная математика в системе MATHCAD Учебное пособие. 3-е изд. СПб.: Лань, 2016, 352с.
16. Современные образовательные технологии в учебном процессе вуза [Текст] : методическое пособие / авт.-сост. Н.Э. Касаткина, Т.К. Градусова, Т.А. Жукова, Е.А. Кагакина, О.М. Колупаева, Г.Г. Солодова, И.В. Тимонина; отв.ред. Н.Э. Касаткина. – Кемерово : ГОУ «КРИПО», 2016. – 184с.

**Дополнительные источники:**

1. Немцова Т. И., Назарова Ю.В, Практикум по информатике, часть 1и 2, М., ИД «Форум», - ИНФРА-М, 2018
2. Могилёв А.В., Листрова Л.В., Технология обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации, СПб, «БХВ-Петербург», 2017
3. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е., Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учебное пособие – М.:Академия, 2017
4. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Академия, 2018.
5. Свиридова М.Ю. Текстовый редактор Word. Учебное пособие. - М.: Академия, 2020.
6. Свиридова М.Ю. Электронные таблицы Excel. Учебное пособие. - М.: Академия, 2020.
7. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы. Учебное пособие. - М.: Академия, 2019.
8. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 10(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2018.
9. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 11(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2018.
10. Михеева Е.В. Практикум по информатике. 4-е изд. – М.: Академия, 2018.
11. Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. – М: БИНОМ, 2019
12. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. 10-11. 2-е изд. – М: БИНОМ, 2019.
13. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования. 5-е изд. – М.: Академия, 2019.
14. Большаков В. и др. (2018) 3D-моделирование в AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor, T-Flex. Учебный курс (+ DVD-ROM). <http://lib-bkm.ru/load/19-1-0-1432>
15. Погорелов В. (2014) AutoCAD 2018. 3D-моделирование. <http://lib-bkm.ru/load/92-1-0-1443>
16. Жарков Н.В. (2014) AutoCAD 2018. Официальная русская версия. Эффективный самоучитель. <http://lib-bkm.ru/load/92-1-0-1494>
17. Журавлев А.С. (2018) AutoCAD для конструкторов. Стандарты ЕСКД в AutoCAD 2009/2010/2011. Практические советы конструктора (+ CD-ROM). <http://lib-bkm.ru/load/92-1-0-1549>
18. Бирнз Д. (2011) AutoCAD 2018 для чайников. <http://lib-bkm.ru/load/92-1-0-1566>
19. Полещук Н. (2011) AutoCAD 2018 (+ CD-ROM). <http://lib-bkm.ru/load/92-1-0-1576>
20. Орлов А. (2011) AutoCAD 2018. Самоучитель (+ CD-ROM). <http://lib-bkm.ru/load/92-1-0-1596>
21. Сазонов А. (2018) Трехмерное моделирование в AutoCAD 2011 (+ CD-ROM). <http://lib-bkm.ru/load/92-1-0-1611>
22. Уваров А.С. (2018) 2D-черчение в AutoCAD. Самоучитель. <http://lib-bkm.ru/load/92-1-0-1621>
23. Жарков Н.В. и др. (2018) AutoCAD 2011 (+ DVD). <http://lib-bkm.ru/load/92-1-0-1699>
24. Жарков Н.В. (2018) AutoCAD 2011. Официальная русская версия. Эффективный

- самоучитель. <http://lib-bkm.ru/load/92-1-0-1716>
25. Аббасов И.Б. (2018) Создаем чертежи на компьютере в AutoCAD 2012. <http://lib-bkm.ru/load/92-1-0-1726>
  26. Аввакумов А.А. (2018) AutoCad за 14 часов. Курс молодого бойца. <http://lib-bkm.ru/load/92-1-0-1731>
  27. Габидулин В.М. (2018) Трехмерное моделирование в AutoCAD 2012 (+ CD-ROM). <http://lib-bkm.ru/load/92-1-0-1736>
  28. В.А. Охорзин. Компьютерное моделирование в системе Mathcad. М.: Финансы и статистика, 2018, 144с.
  29. А. Васильев. Mathcad 13 на примерах (+ CD-ROM). С-Пб: БХВ-Петербург, 2018, 512с.
  30. Д. В. Кирьянов. Mathcad 12. Наиболее полное руководство (+ CD-ROM). С-Пб: БХВ-Петербург, 2016, 566 с.
  31. Е. Р. Алексеев, О. В. Чеснокова. Mathcad 14. М: НТ Пресс, 2016, 352с.

#### Ресурсы сети Internet

1. Кашаев, Сергец , Офисные решения с использованием Microsoft Excel 2007 и VBA Изд.: Питер, 2017. – 352с. Дата обращения 31.08.2020
2. Майкл Ноэл, Колин Спенс, Microsoft SharePoint 2010. Полное руководство Изд.: Питер, 2018. – 286с. Дата обращения 31.08.2020
3. MS Office/ Официальный сайт поддержки. [Электронные ресурс]. - Режим доступа: <http://technet.microsoft.com/ru-ru/office/ee691942> Дата обращения 31.08.2020.
4. Exponenta. ru — раздел Mathcad (рус.) Дата обращения - 31.08.2020 г.
5. Видеокурс «Высшая математика на Mathcad» в Интернет Университете Информационных Технологий Дата обращения 31.08.2020
6. Досье школьного учителя математики. <http://www.mathvaz.ru/> Дата обращения 31.08.2020
7. Mathcad 15 Rus. <http://www.clear-soft.ru/mathcad-15-rus/>. Дата обращения 31.08.2020
8. Mathcad 15 Rus. 8[http://www.softforfree.com/programs/rusifikator\\_math\\_cad-26895.html](http://www.softforfree.com/programs/rusifikator_math_cad-26895.html). Дата обращения 31.08.2020
9. Образовательный портал <http://claw.ru/> Дата обращения - 31.08.2020 г.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется в процессе сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

ПК/ОК	Результаты	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1 ОК 8 ОК 4	Выполнять ввод, конвертирование и воспроизведение цифровой и аналоговой информации и обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео редакторов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования	Точность ввода информации в персональный компьютер с различных носителей периферийного и мультимедийного оборудования в соответствии с заданием  Создание деловой и профессиональной документации (приказ, служебная записка). Создание бланков документов виртуальной фирмы (накладная, деловое письмо, заявление ОК, анкета кандидата).	«5»- документ выполнен по заданию, без замечаний. «4» - документ выполнен с незначительными замечаниями «3»- документ выполнен с существенными недочётами. «2» - документ не выполнен или не соответствует заданию.	Оценка результатов тестового опроса  Защита результатов выполнения практических заданий
ПК 1 ОК 2	Выполнять ввод, конвертирование и воспроизведение цифровой и аналоговой информации и обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео редакторов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования	Точность и правильность обработки визуального контента в соответствии с шаблоном.  Создание календарей, визиток и буклетов. Оформление делового приглашения.	«5»- документ выполнен по заданию, без замечаний. «4» - документ выполнен с незначительными замечаниями «3»- документ выполнен с существенными недочётами. «2» - документ не выполнен или не соответствует шаблону.	Оценка результатов тестового опроса  Защита результатов выполнения практических заданий

ПК 1 ОК 10	Выполнять ввод, конвертирование и воспроизведение цифровой и аналоговой информации и обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео редакторов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования	Правильность сканирования, точность обработки и грамотность распознавания текста в соответствии с образцом  Создание деловой и профессиональной документации (приказ, служебная записка). Создание бланков документов виртуальной фирмы (накладная, деловое письмо, заявление ОК, анкета кандидата).	«5»- документ выполнен по заданию, без замечаний. «4» - документ выполнен с незначительными замечаниями «3»- документ выполнен с существенными недочётами. «2» - документ не выполнен или не соответствует образцу.	Оценка результатов тестового опроса  Защита результатов выполнения практических заданий
ПК 1 ОК 3	Выполнять ввод, конвертирование и воспроизведение цифровой и аналоговой информации и обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео редакторов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования	Правильность создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов в соответствии с заданием  Разработка структуры презентации. Требования к реализации презентации. Методика проектирования содержания презентации. Обзор инструментальных средств разработки презентаций. Презентационные файлы. Использование шаблонов презентаций. Использование мультимедиа в презентации.	5»- документ выполнен по заданию, без замечаний. «4» - документ выполнен с незначительными замечаниями «3»- документ выполнен с существенными недочётами. «2» - документ не выполнен или не соответствует заданию	Оценка результатов тестового опроса  Защита результатов выполнения практических заданий
ПК 1 ОК 2	Выполнять ввод, конвертирование и воспроизведение цифровой и аналоговой информации и обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами	Правильность обработки динамического информационного контента в соответствии с шаблоном. Создание и редактирование объектов. Рисование логотипа. Обработка объектов. Создание рекламного	«5»- документ выполнен по заданию, без замечаний. «4» - документ выполнен с незначительными замечаниями «3»- документ выполнен с существенными недочётами.	Оценка результатов тестового опроса  Защита результатов выполнения



	звуковых, графических и видео редакторов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования	баннера (растяжки) виртуальной фирмы.	«2» - документ не выполнен или не соответствует шаблону.	практических заданий
ПК 1 ОК 7 ОК 3	Выполнять ввод, конвертирование и воспроизведение цифровой и аналоговой информации и обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео редакторов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования	Проверка правописания и исправление текста презентации. Тестирование презентации. Окончательная доработка содержания презентации. Правила проведения презентации. Подготовка технического и программного обеспечения.	«5»- документ выполнен по заданию, без замечаний. «4» -документ выполнен с незначительными замечаниями «3»-документ выполнен с существенными недочётами. «2» - документ не выполнен или не соответствует заданию.	Оценка результатов тестового опроса  Защита результатов выполнения практических заданий
ПК 1 ОК 5 ОК 10	Выполнять ввод, конвертирование и воспроизведение цифровой и аналоговой информации и обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео редакторов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования	Создание базы данных сотрудников. Фильтрация и сортировка данных (создание прайс-листа виртуальной фирмы, сортировка по дате поступления, по цене, по категории товара или услуги).	«5»- документ выполнен по заданию, без замечаний. «4» -документ выполнен с незначительными замечаниями «3»-документ выполнен с существенными недочётами. «2» - документ не выполнен или не соответствует заданию.	Оценка результатов тестового опроса  Защита результатов выполнения практических заданий
ПК 1 ОК 3 ОК 7	Выполнять ввод, конвертирование и воспроизведение цифровой и аналоговой информации и обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами	Анализ методов и средств монтажа информационного контента в соответствии с макетом  Создание рекламного ролика. Захват и сохранение видеоматериала с	«5»- документ выполнен по заданию, без замечаний. «4» -документ выполнен с незначительными замечаниями «3»-документ выполнен с существенными недочётами.	Оценка результатов тестового опроса  Защита результатов выполнения практических

	звуковых, графических и видео редакторов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования	цифровых и аналоговых устройств.	«2» - документ не выполнен или не соответствует макету.	заданий
ПК 1 ОК 5 ОК 9	Выполнять ввод, конвертирование и воспроизведение цифровой и аналоговой информации и обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео редакторов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования	Правильность и грамотность тиражирования мультимедиа контента на съемных носителях информации в соответствии с заданием Подготовка сценария фильма. Видеомонтаж с использованием выбранного программного обеспечения Экспорт видеофильма	«5»- документ выполнен по заданию, без замечаний. «4» -документ выполнен с незначительными замечаниями «3»-документ выполнен с существенными недочётами. «2» - документ не выполнен или не соответствует заданию.	Оценка результатов тестового опроса  Защита результатов выполнения практических заданий

## Аттестационный лист

ФИО \_\_\_\_\_

Студент(ка) обучающийся(аяся) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Группы 09.02.01-2-20

прошел(а) учебную практику 4.1 Пользователь ПЭВМ

по профессиональному модулю 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и 14995 наладчик технологического оборудования

в объеме 72 часа с «03»июня 2022 г. по «30 » июня 2022 г.

наименование организации ГБПОУ «Волгоградский энергетический колледж»

**Уровень освоения профессиональных компетенций определяется исходя из оценки качества выполнения работ соответствующей профессиональной компетенции.**

ПК 1. Выполнять ввод, конвертирование и воспроизведение цифровой и аналоговой информации и обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео редакторов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования

### Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Оценка выполнения работы	Код ПК
Ввод информации в персональный компьютер с различных носителей периферийного и мультимедийного оборудования.	Последовательность, точность и правильность ввода информации		ПК 1
Создание деловой и профессиональной документации (приказ, служебная записка).	Последовательность, точность и правильность создания документации		
Создание бланков документов виртуальной фирмы (накладная, деловое письмо, заявление ОК, анкета кандидата).	Последовательность, точность и правильность создания бланков документов		
Создание базы данных сотрудников.	Последовательность, точность и правильность создания баз данных		
Создание прайс-листа виртуальной фирмы, сортировка по дате поступления, по цене, по категории товара или услуги	Последовательность, точность и правильность создания прайс-листов		
Использование мультимедиа в презентации	Последовательность, точность и правильность создания презентации		
Создание календарей, визиток и буклетов.	Последовательность, точность и правильность создания документации		
Оформление делового приглашения.	Последовательность, точность и правильность создания документации		

Рисование логотипа	Последовательность, точность и правильность создания логотипа		
Создание рекламного баннера (растяжки) виртуальной фирмы.	Последовательность, точность и правильность создания баннера		
Создание рекламного ролика. Захват и сохранение видеоматериала с цифровых и аналоговых устройств.	Последовательность, точность и правильность создания ролика		
Тиражирование мультимедиа контента на съемных носителях информации;	Последовательность, точность и правильность создания копии		
Построение графических примитивов в САПР T-Flex CAD.	Последовательность, точность и правильность чертежа		
Решение систем $N$ уравнений с $N$ неизвестными различными способами в MathCAD	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
T-Flex CAD: Создание параметрического чертежа в режиме автоматической параметризации.	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
MathCAD: Нахождение предела функции в точке и на бесконечности. Построение графиков функций в двухмерном и трёхмерном пространстве. Построение фигур в 3D.	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
T-Flex CAD: Создание эскиза – непараметрического чертежа. Выполнение задания по варианту по теме «Работа с чертежом».	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
MathCAD: Нахождение производной функции, частных производных и производных высших порядков.	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
T-Flex CAD: Выполнение построения по краткому вводному курсу по созданию 3D модели. Выполнение творческого задания.	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
MathCAD: Исследование функции на монотонность. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции. Исследование на выпуклость и точки перегиба.	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
AutoCAD: Интерфейс программы. Справочная система, применение её на практике.	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
MathCAD: Исследование и построение графика функции.	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
AutoCAD: Выполнение задания по варианту по теме «Построение примитивов».	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
MathCAD: Нахождение определенного и неопределённого интеграла. Нахождение площади плоских фигур.	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		

AutoCAD: Выполнение задания по варианту по теме «Редактирование объектов».	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
MathCAD: Исследование на сходимость рядов.	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
AutoCAD: Выполнение задания по варианту по теме «Работа с чертежом».	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
MathCAD: решение транспортных задач.	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
AutoCAD: Выполнение творческого задания по теме «Трёхмерное моделирование»	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
MathCAD: Нахождение комплексных чисел. Операции с комплексными числами записанными в различной форме. Решение уравнений.	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
AutoCAD: Печать чертежей разных форматов, с различными параметрами.	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		
MathCAD: Решение дифференциальных уравнений и задач приводящих к дифференциальным уравнениям.	Последовательность, точность и правильность выполнения задания		

### Виды и качество выполнения работ в соответствии с общими компетенциями

1. Мотивация обучающегося – интерес к данному конкретному виду практики и его соответствие желанию обучающегося, интерес к работе:

**Высокий уровень**

**Выше среднего уровня**

**Средний уровень**

2. Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества:

**Высокий уровень**

**Выше среднего уровня**

**Средний уровень**

3. Принятие решений в стандартных ситуациях и ответственность за них:

**Высокий уровень**

**Выше среднего уровня**

**Средний уровень**

4. Владение методами поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (работа в справочных и правовых системах):

**Высокий уровень**

**Выше среднего уровня**

**Средний уровень**

5. Владение информационной культурой, анализ и оценка информации с использованием информационно-коммуникационных технологий (средства Интернет):

**Высокий уровень**

**Выше среднего уровня**

**Средний уровень**

6. Работа в коллективе и команде, эффективность общения с коллегами, руководством, клиентами:

- Высокий уровень**   
**Выше среднего уровня**   
**Средний уровень**

7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (формирование полных и четких заключений и рекомендаций после проведенного анализа соответствующей информации):

- Высокий уровень**   
**Выше среднего уровня**   
**Средний уровень**

8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (самостоятельно выполнять индивидуальное задание, формировать отчет и дневник по практике):

- Высокий уровень**   
**Выше среднего уровня**   
**Средний уровень**

9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (анализ нормативной документации по оформлению и отражению в бухгалтерском учету расчетных операций):

- Высокий уровень**   
**Выше среднего уровня**   
**Средний уровень**

10. Развивать культуру межличностного общения, взаимодействия между людьми, устанавливать психологические контакты с учетом межкультурных и этнических различий:

- Высокий уровень**   
**Выше среднего уровня**   
**Средний уровень**

11. Знать правила техники безопасности, нести ответственность за выполнение мероприятий по безопасности труда

- Высокий уровень**   
**Выше среднего уровня**   
**Средний уровень**

### Результаты прохождения практики:

Дифференцированный зачет сдан на оценку \_\_\_\_\_ Дата «30»июня 2022 г

Руководитель практики

Зам директора по ПО

\_\_\_\_\_/ Наместникова Ж.А./

\_\_\_\_\_/ Максимов Н.В./

ФИО

ФИО

\_\_\_\_\_/ Баушев В.С./

ФИО

**Примечание-** Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями предприятия, на котором проходила практика, оценивается следующим образом:

**Оценка «отлично»** ставится в том случае, когда работа выполнена в полном объеме, соответствует действующим требованиям или нормативам.

**Оценка «хорошо»** ставится в том случае, когда работа выполнена в полном объеме, имеются отклонения от действующих требований или нормативов.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится в том случае, когда работа выполнена в полном объеме, имеются значительные отклонения от действующих требований или нормативов.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится в том случае, когда Выполненный объем работ не соответствует действующим требованиям или нормативам.

