

**Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Сунженский колледж управления и новых технологий»**

УТВЕРЖДЕНА  
в составе образовательной программы  
Педагогическим советом  
05 июня 2024г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

**Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий  
и сооружений**

**Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация  
зданий и сооружений**

**Квалификация: Техник**

**Форма обучения: Очная**

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений № 2 от 10 января 2018 и в соответствии с Примерной основной образовательной программой по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*

**Организация-разработчик:** ЧПОУ «Сунженский колледж управления и новых технологий».

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК протокол № 9 от «24» мая 2024 года.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА</b>	<b>СТР.</b>
<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15
<b>ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ</b>	16

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Информатика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Информатика** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**, входящий в состав укрупненной группы профессий **08.00.00 Техника и технологии строительства**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств, и коммуникационных технологий;
- организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты;
- использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин в профессиональной деятельности;
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач;
- основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах.

Подготовка к освоению общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретацию информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр): ЕН.02 Информатика изучается на 2 курсе 84 часа, всё в 3 семестре.

Индекс		ЕН.02		
Наименование: Информатика				
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет		-	
	Экзамен		ДЗ	
Объем образовательной нагрузки, час			64	
Учебная нагрузка обучающихся, час	Самостоятельная учебная работа		16	
	Всего во взаимодействии с преподавателем		48	
	Во взаимодействии с преподавателем	Всего учебных занятий		48
		В том числе	Теоретическое обучение	16
			Лабораторные работы	0
			Практические занятия	32
			Курсовые работы /проекты	0
	Консультации			
Промежуточная аттестация				

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основы информационной культуры.</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Измерение и представление информации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1 Информатизация общества. Информационный потенциал общества. Информация информационные процессы. Подходы к определению информации. Виды информации. Формы представления информации. Свойства информации.		2
	2 Классификация и кодирование информации. Особенности кодирования чисел, символьной информации, графики, звука. Количество информации, единицы измерения, производные единицы измерения. Вероятность и количество информации		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа.</b>	0	
<b>Тема 1.2.</b> Аппаратные и программные средства компьютера	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1 Классификация компьютеров. Периферийные устройства компьютера		2
	2 Программное обеспечение вычислительной техники. Классификация программного обеспечения		
	3 Понятие операционной системы. Виды операционных систем. Основные функции операционных систем. Основы работы в среде операционных систем. Классификация и назначение прикладных программ.		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа.</b>	2	
<b>Тема 1.3.</b> Основы компьютерной	<b>Содержание учебного материала</b>	6	

безопасности	1	Информационная безопасность. Необходимость защиты информации. Системный подход к проблеме защиты информации. Методы защиты информации. Правовые аспекты защиты информации. Несанкционированный доступ к информации, хранящейся в ПК, и ответственность должностных лиц. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа.		2	
	2	Архивирование информации как средство защиты. Принципы сжатия информации. Основные сведения об архиваторах. Сжатие различных типов данных. Антивирусные средства защиты информации. Виды вирусов. Источники компьютерных вирусов. Антивирусная профилактика. Средства антивирусной защиты.		2	
	3	Методика использования антивирусных программ. Организация безопасной работы с компьютерной техникой. Эргономика рабочего места		3	
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)		0		
	<b>Практические занятия</b>		4		
	<b>Самостоятельная работа</b>		2		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Прикладные программные средства</b>				
<b>Тема 2.1.</b> Текстовые процессоры	<b>Содержание учебного материала</b>		2		
	1	Классификация и возможности ТП. Обзор современных ТП.			2
	2	Возможности текстового процессора. Основы работы в ТП. Правила набора текстовых документов. Редактирование и форматирование документа			3
	<b>Практические занятия</b>		4		
	<b>Практическое занятие №1.</b> Создание деловых документов в текстовом процессоре.				
	<b>Практическое занятие №2.</b> Комплексное использование возможностей текстового процессора.				
	<b>Самостоятельная работа</b>		2		
<b>Тема 2.2.</b> Электронные таблицы	<b>Содержание учебного материала</b>		2		

	1	Электронные таблицы. Структура электронных таблиц. Ввод и редактирование данных. Наглядное оформление таблицы. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Ввод формул, копирование формул.		2
	2	Электронные таблицы. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Вычислительные возможности. Функции. Мастер функции. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Построение диаграмм и графиков. Форматирование и печать электронной таблицы.		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	<b>Практическое занятие №3.</b> Организация расчетов в табличном процессоре.			
	<b>Практическое занятие №4.</b> Обработка и анализ информации с помощью логических функций.			
	<b>Практическое занятие №5.</b> Построение и форматирование диаграмм.			
	<b>Практическое занятие №6.</b> Комплексное использование возможностей ЭТ.			
	<b>Практическое занятие №7.</b> Комплексное использование возможностей ЭТ для решения задач.			
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение расчетно-графической работы «Решение профессиональной задачи в табличном процессоре»		2	
<b>Тема 2.3.</b> Система управления базами данных	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Назначение и области применения. Способы организации баз данных: иерархический, сетевой, реляционный. Формы представления баз данных (таблица, картотека).		2
	2	Системы управления базами данных (СУБД). Функции и назначение СУБД. Основные объекты СУБД.		3
	<b>Лабораторные работы</b>		0	
	<b>Практические занятия</b>		4	
<b>Практическое занятие № 8.</b> Создание многотабличной базы данных				
<b>Практическое занятие № 9.</b> Работа с данными и создание отчетов в СУБД.				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.4.</b> Разработка презентаций	<b>Содержание учебного материала</b>		2	

	1	Создание презентации. Шаблоны оформления. Создание слайда. Разметка слайда. Настройка анимации. Настройка смены слайдов. Интерфейс.		2
	2	Вставка диаграммы, таблицы. Режимы работы (сортировщик слайдов). Работа со звуком. Организационная диаграмма. Гиперссылки. Управляющие кнопки. Цветовая схема слайда. Настройка времени. Настройка презентации. Произвольный показ		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	<b>Практическое занятие № 10.</b> Разработки презентаций по заданию.			
	<b>Практическое занятие № 11.</b> Разработки презентаций по заданию.			
	<b>Практическое занятие №12.</b> Создание буклета по профилю специальности.			
	<b>Самостоятельная работа</b> (не предусмотрена)			
	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
<b>Тема 2.5.</b> Графические редакторы	1	Теоретические основы компьютерной графики. Способы представления графической информации. Создание, обработка и вывод компьютерной графики. Графические устройства ввода-вывода. Способы ввода информации в компьютер: сканирование, загрузка с цифровой фото- или видеокамеры, рисование с помощью мыши. Способы вывода графики.		1
	2	Методы создания изображения. Способы обработки изображений: ретуширование, изменение размера, обрезание. Цветовые режимы. Размеры изображения. Разрешения изображения.		2
	3	Характеристики графических устройств ввода-вывода. Сжатие графической информации. Форматы графических файлов. Обзор графических редакторов. Методика работы с графическими редакторами при решении профессиональных задач		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	<b>Практическое занятие № 13.</b> Освоение базовых навыков работы в растровом графическом редакторе.			
	<b>Практическое занятие № 14.</b> Работа со слоями. Действия со слоями.			

	<b>Практическое занятие № 15.</b> Работа с текстом. Добавление текста.		
	<b>Практическое занятие №16.</b> Знакомство с интерфейсом векторного графического редактора.		
	<b>Практическое занятие № 17.</b> Построение геометрических примитивов.		
	<b>Практическое занятие № 18.</b> Построение геометрических объектов по сетке объектами.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка индивидуального задания «Эмблема строительной организации», «Создание эмблемы учебного заведения, специальности», «Я – строитель»	2	
<b>Тема 2.6.</b> Компьютерные сети. Интернет	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1   Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Компьютерные телекоммуникации: назначение структура, ресурсы. Службы сети Интернет. Сетевые протоколы. Сетевая этика. WWW-ресурсы. Безопасность в сети Интернет. Обзор сервисов Интернета		2
	2   Локальные и глобальные компьютерные сети. Сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи. Способы подключения. Браузеры. Информационные ресурсы. Поиск информации. История сети Интернет.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	<b>Практическое занятие №21.</b> Работа в компьютерных сетях.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Примерная тематика курсовой работы (проекта) (не предусмотрено)</b>		0	
<b>Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (не предусмотрено)</b>		0	
<b>Всего</b>		<b>48</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. Условия реализации учебной дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска для письма фломастером с магнитной поверхностью;
- стойки для хранения компакт-дисков, запирающиеся на ключ;
- запирающиеся шкафы для хранения оборудования.

Технические средства обучения:

экран настенный, мультимедиа проектор, персональный компьютер с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением, проектор, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Печатные издания:**

1. Информатика /Михеева Е.В., Титова О.И.: учебник. — 10-е изд., стер. — М.: Академия, 2014. — 352 с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информатике: – М.: Академия , 2014.
3. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике:/ Под ред. Л.Г. Гагариной. Ч. I. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013.
4. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике: учеб. пособие/ Под ред. Л.Г. Гагариной. Ч. II. – М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2013

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Библиотека обучающей и информационной литературы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.uhlib.ru/kompyutery\\_i\\_internet/informatika\\_konspekt\\_lekcii/p11.php#metkadoc2](http://www.uhlib.ru/kompyutery_i_internet/informatika_konspekt_lekcii/p11.php#metkadoc2)
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. Режим доступа: <https://biblionline.ru/viewer/1DC33FDD-8C47-439D-98..>
3. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fictionbook.ru>
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

5. Образовательные ресурсы Интернета. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu>
6. Официальный сайт компании «Гарант». [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
7. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
8. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)
9. Профессиональные справочные системы Кодекс [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru)
11. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ [Электронный ресурс] : учебник / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 352 с.: ил. - (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=81671>.
12. Электронная библиотека Юрайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/221F7757-D7EA-4D2D-B6BF-41896F6B8291>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Информационно-поисковые системы
2. Сетевые технологии обработки и передачи информации
3. Методические рекомендации по выполнению практических работ.
4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Уметь:</b>	
работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств, и коммуникационных технологий	экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий
организовать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты	экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ.
использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин в профессиональной деятельности	экспертное наблюдение и оценка выполнения практической работы
работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах	оценка выполнения практических работ, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий
<b>Знать:</b>	
методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач	текущий контроль, устный опрос, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах	устный опрос; оценка выполнения отчета по самостоятельной работе; оценка решения тестовых заданий; оценка выполнения письменного тестирования

## ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые ОК
1.	Классификация программного обеспечения. Понятие операционной системы.	1	Интерактивная лекция	ОК 01, ОК 02, ОК 04
2.	Антивирусные средства защиты информации. Архивирование информации	2	Деловая игра	ОК 01, ОК 02, ОК 04
3.	Абсолютная и относительная адресация ячеек. Вычислительны возможности. Функции.	1	Проблемное обучение	ОК 01, ОК 02, ОК 04
4.	Программы для создания презентации. MS Power Point	1	Творческое задание	ОК 01, ОК 02, ОК 04
5.	Основы организации работы в компьютерных сетях.	1	Коллоквиум	ОК 01, ОК 02, ОК 04