

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ"  
(ЧПОУ ВПК)**

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании Педагогического совета  
Протокол № 15

от «29» июня 2022 г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ЧПОУ ВПК  
С.З. Хутинаева

Приказ № 28-Д от «30» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ДУП.01 «ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

среднего профессионального образования  
по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
социально-экономического профиля  
**38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»**

Квалификация подготовки специалиста среднего звена: бухгалтер

Форма обучения: заочная

Нормативный срок обучения:

4 года 4 месяца на базе основного общего образования

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

**Организация-разработчик:** \_\_\_\_\_ ЧПОУ ВПК \_\_\_\_\_

**Разработчик:** \_\_\_\_\_ Корнеева Елена Викторовна, преподаватель \_\_\_\_\_  
(*Фамилия, Имя, Отчество, должность, звание*)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	4
3. СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	7
4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	7
5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ" .....	9
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	16
7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	17

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и информационные технологии» предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)».

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования. Программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена и соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)».

Предмет «Информатика и информационные технологии» относится к дополнительным учебным предметам общеобразовательной подготовки ДУП.01.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

*Освоение содержания учебного предмета «Информатика и информационные технологии» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:*

**- личностных:**

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- готовность к смене технологий в профессиональной деятельности, умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- осознание своего места в информационном обществе;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать профессиональную, общественную деятельность, повышение квалификации;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

• **предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознание опасности и угроз, возникающих в этом процессе, с соблюдением основных требований информационной безопасности;

- умение применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним,

умений работать с ними; владение технологиями сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

- умение создавать базы данных геологической информации и работать с ними;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных, современным программным обеспечением, используемым для решения геологических задач;
- умение формулировать геологические задачи в виде, пригодном для их решения математическими методами, и выбирать наиболее эффективные методы их решения;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; представлений о назначении, характеристиках и принципах работы аппаратных средств, операционных систем и прикладных программ;
- умение обрабатывать и анализировать информацию с применением современных программных средств и вычислительной техники;
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

### 3. СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Объем образовательной программы (всего) – 108 часов, в том числе:

суммарная работа обучающихся во взаимодействии с преподавателями – 18 часов, в том числе:

- лекции, уроки - 6 часов;
- практические занятия – 12 часов;
- самостоятельная работа - 90 часов.

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>108</b>
<b>Суммарная работа обучающихся во взаимодействии с преподавателями, в том числе:</b>	<b>18</b>
лекции, уроки	6
практические занятия	12
лабораторные занятия	
курсовой проект (работа)	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>90</b>
Промежуточная аттестации в форме дифференцированного зачета	

#### 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	Макс. учебная нагрузка	Лекции, уроки	Практич. занятия	Самост. работа
<b>Раздел 1. Введение. Информационная деятельность человека</b>				
Тема 1.1. Информационная деятельность человека и информационное общество	18	2	2	14
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>				
Тема 2.1 Информация и информационные процессы	18		2	16
<b>Раздел 3. Компьютер и программное обеспечение</b>				
Тема 3.1 Компьютер и программное обеспечение	18	2	2	14
<b>Раздел 4. Технология обработки работы текстовой и графической информации.</b>				
Тема 4.1 Технология обработки работы текстовой и графической информации	18		2	16
<b>Раздел 5. Технология обработки числовой и табличной информации. Технология создания баз данных</b>				
Тема 5.1 Технология обработки числовой и табличной информации, создания баз данных	18	2	2	14
<b>Раздел 6. Телекоммуникационные технологии</b>				

Тема 6.1 Телекоммуникационные технологии	18		2	16
<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>90</b>
<b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет				



## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Введение. Информационная деятельность человека</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Информационная деятельность человека и информационное общество	<i>Информационная деятельность человека</i> Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО. <i>Информационное общество</i> Основные этапы развития информационного общества. Информационные ресурсы общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. <b>Практические занятия</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Штудирование текстовых материалов (составление конспектов). 2. Подготовка к контрольным вопросам: 1 Приведите определения понятий «Информатизация» и «Компьютеризация». 2 Какова роль информационной деятельности в современном обществе? 3 Отличительные черты информационного общества. 4 Перечислите критерии развитости информационного общества. 5 Назовите аспекты проявления информационной культуры. 6 Приведите примеры информационных ресурсов. 7 Представьте классификацию информационных ресурсов. 8 Приведите примеры информационных продуктов и информационных услуг. 9 Назовите современные технические средства, предназначенные для работы с информацией. 10 Какое программное обеспечение называется открытым, закрытым, свободным?	2	1
		2	
		14	
<b>Раздел 2</b>	<b>Информация и информационные процессы</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Информация и информационные процессы	<i>Подходы к понятию и измерению информации</i> Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p><i>Основные информационные процессы</i>            Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            1. Штудирование текстовых материалов (составление конспектов).            2. Подготовка к контрольным вопросам:                1 Что такое информация? Какие функции выполняет информация?                2 Назовите свойства информации. Могут ли изменяться свойства информации со временем?                3 Что такое информационная система?                4 Дайте характеристику основным информационным процессам.                5 В чем основное отличие данных от информации?                6 Что такое системы счисления и какие они бывают? Приведите примеры.                7 В каких двух видах может быть представлена информация? Охарактеризуйте их и приведите примеры.                8 Что является основной единицей представления информации в ЭВМ?                9 Как кодируются различные виды информации в ЭВМ?                10 С помощью каких единиц измеряют информацию?</p>	16	
<b>Раздел 3</b>	<b>Компьютер и программное обеспечение</b>		
<p><b>Тема 3.1.</b>            Компьютер и программное обеспечение</p>	<p><i>Функциональная и структурная организация компьютера</i>            Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Архитектура компьютера. Характеристика основных устройств. Системный блок компьютера. Процессор и оперативная память. Внешняя (долговременная) память. Устройства ввода и вывода информации.  <i>Программное обеспечение компьютера</i>            Виды программного обеспечения компьютеров. Понятие и функции операционной системы. Операционная система MS Windows. Программная обработка данных. Файлы и файловая система.</p>	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p>Справочная система. Стандартные прикладные программы. Принципы внедрения и связывания объектов. Служебные приложения. Защита информации, антивирусная защита. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Штудирование текстовых материалов (составление конспектов).</p> <p>2. Подготовка к контрольным вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Требования техники безопасности при работе с компьютером.</li> <li>2 Перечислите компоненты системного блока. Их назначение и характеристики.</li> <li>3 Назовите основные характеристики компьютера и их допустимые значения.</li> <li>4 Какие факторы влияют на производительность компьютера?</li> <li>5 Назовите виды программного обеспечения компьютера?</li> <li>6 Каково назначение операционной системы?</li> <li>7 Как образуется имя файла?</li> <li>8 Приведите примеры наиболее распространенных форматов файлов.</li> <li>9 Что такое корневой каталог, подкаталог, текущий каталог?</li> <li>10 Какие антивирусные программы вам известны?</li> </ol>	2	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Технология обработки работы текстовой и графической информации.</b>		
<p><b>Тема 4.1</b></p> <p>Технология обработки работы текстовой и графической информации</p>	<p><i>Технология обработки текстовой информации</i></p> <p>Создание и редактирование текстовых документов. Форматы текстовых файлов. Работа с текстовыми процессорами. Форматирование символов, абзацев и документа в целом. Создание и форматирование списков и таблиц. Вставка в текст рисунков, фигурного текста, фигур, формул. Создание гиперссылок.</p> <p><i>Технология обработки графической информации</i></p> <p>Растровые и векторные графические изображения. Форматы графических файлов. Назначение, загрузка, интерфейс. Создание изображений и работа с ними.</p> <p><i>Технология создания презентаций</i></p> <p>Компьютерные презентации. Создание презентаций. Рисунки и графические примитивы на слайдах. Дизайн презентации. Редактирование и сортировка слайдов. Использование анимации в презентации. Задание переходов между слайдами. Демонстрация презентаций.</p>		3
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	16	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	1. Штудирование текстовых материалов (составление конспектов). 2. Подготовка к контрольным вопросам: 1 Назначение текстового процессора. 2 Опишите процедуры создания, открытия и сохранения документа. 3 Что такое параметры страницы и как их настроить? 4 Опишите способы редактирования и форматирования символов и абзацев. 5 Как создать и отформатировать нумерованный и маркированный списки? 6 Опишите способы создания и форматирования таблиц в текстовом процессоре. 7 Опишите виды и возможности графических редакторов. 8 Назовите форматы графических файлов. 9 Опишите способы оформления презентаций. 10 Какие режимы просмотра презентаций вам известны?		
<b>Раздел 5.</b>	<b>Технология обработки числовой и табличной информации. Технология создания баз данных</b>		
<b>Тема 5.1.</b> Технология обработки числовой и табличной информации, создания баз данных	<i>Технология обработки числовой и табличной информации</i> Электронные таблицы. Структура таблицы. Адресация столбцов, строк и ячеек. Основные типы и форматы данных. Абсолютные и относительные ссылки. Копирование формул, содержащих ссылки. Встроенные математические и логические функции. Выполнение вычислений. Сортировка и фильтрация данных. Построение диаграмм и графиков. <i>Технология создания баз данных</i> Классификация баз данных. Система управления базами данных. Объекты базы данных: таблицы, формы, запросы, отчеты, макросы и модули. Создание реляционной базы данных. Режимы работы с объектами базы данных. Ввод и редактирование данных в таблице и форме. Поиск данных. Сортировка данных. Установка связи между таблицами. Создание запросов. Создание и печать данных с помощью отчетов.	2	3
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Штудирование текстовых материалов (составление конспектов). 2. Подготовка к контрольным вопросам: 1 Из каких структурных элементов состоит файл электронной таблицы? 2 Как создать, открыть и сохранить электронную таблицу? 3 Приведите примеры записи формул при помощи арифметических и логических функций.	14	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	4 Что такое относительный адрес ячейки? 5 Что такое абсолютный адрес ячейки? 6 Какие приемы автоматизации ввода данных в электронную таблицу вам известны? 7 Какие типы диаграмм вам известны? 8 Перечислите элементы реляционной базы данных. 9 Назовите основные объекты базы данных, их назначение. 10 Какие виды запросов вам известны?		
<b>Раздел 6</b>	<b>Телекоммуникационные технологии</b>		
<b>Тема 6.1.</b> Телекоммуникационные технологии	<i>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</i> Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Методы создания и сопровождения сайта. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.		3
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Штудирование текстовых материалов (составление конспектов). 2. Подготовка к контрольным вопросам: 1 Что понимается под компьютерной сетью? 2 Что такое протокол и каково его предназначение? 3 С помощью каких каналов передачи данных может осуществляться связь между компьютерами? 4 Что такое IP-адрес, и каково его предназначение? 5 Для чего в Интернете используется URL? 6 Как осуществляется работа с браузером? 7 С помощью чего и как проводится поиск информации в Интернете? 8 Как организована работа электронной почты? 9 Какие средства используются для общения в Интернете? 10 Какие инструментальные средства используются для разработки сайтов?	16	

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
		<b>Всего: 108</b>	
		<b>аудиторные, из них:</b>	
		<b>лекции, уроки - 6</b>	
		<b>практические - 12</b>	
		<b>самостоятельная - 90</b>	

\*Практические занятия могут проводиться в электронной информационно-образовательной среде (Личная студия обучающегося)

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).

## ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Для студентов предлагаются темы проектов по информатике и информационным технологиям, по которым можно провести собственное исследование или создать творческий проект - разработку с практическим применением. Это может быть приложение, презентация, сайт, база данных и т.д.

1. Информационные технологии в системе современного образования
2. Информационные технологии в профессиональной деятельности
3. Использование облачных технологий
4. Эпоха «Smart»: проблемы, особенности, перспективы развития
5. Решения проблемы защиты интеллектуальной собственности в Интернете
6. Правовые нормы охраны программ и данных
7. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста
8. История развития информатики как науки
9. Системы счисления Древнего мира
10. Применение систем счисления в цифровой электронике
11. Современные способы кодирования информации в вычислительной технике
12. Методы шифрования информации
13. Влияние цвета на восприятие информации
14. История развития отечественных ЭВМ
15. Компьютер 21 века, перспективы
16. Компьютер и его воздействие на поведение, психологию человека
17. Способы увеличения быстродействия компьютера в различных операционных системах
18. Современные носители информации, их эволюция, направление развития
19. Восстановление данных с различных носителей
20. Сравнение мобильных платформ ОС iOS и Андроид
21. Компьютерные игры: за и против
22. Сравнительный анализ антивирусных программ
23. Сравнительный анализ операционных систем WINDOWS и MAC OS
24. Построение 3D моделей в векторном графическом редакторе
25. Методы решения систем линейных уравнений в MS Excel
26. Решение задач линейного программирования в MS Excel
27. Проектирование базы данных в MS Access
28. Создание интерактивных тестов в MS PowerPoint
29. Создание учебного пособия для работы в выбранной системе
30. Компьютерное моделирование физических процессов.
31. Компьютерное моделирование в экологии
32. Возможности и перспективы развития компьютерной графики
33. Создание методического пособия по работе в «КонсультантПлюс»
34. Российские поисковые системы
35. Современные языки веб-программирования
36. Виртуальные обучающие системы, тренажеры
37. Электронная коммерция и реклама в сети Internet
38. Программы для видеоконференций
39. Способы обмена данными через Интернет
40. Разработка сайта по интересующей тематике
41. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования
42. Защита информации и администрирование в локальных сетях

## 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 6.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебного предмета требует наличия электронной образовательной среды; учебного кабинета.

#### Оборудование учебного кабинета:

- классная доска;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-практическое оборудование, необходимое для проведения предусмотренных программой практических занятий.

#### Технические средства обучения:

- компьютеры с выходом в сеть Internet;
- сайт «Личная студия» с возможностью работы с электронным образовательным ресурсом;
- электронные библиотечные ресурсы.

#### Учебно-методическое обеспечение предмета:

- методические указания по организации практических занятий;
- методические указания по самостоятельной работе.

### 6.2 Информационное обеспечение обучения

#### Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Литература:

1. Информатика. Углубленный уровень. 10 класс. / Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М. / Под ред. Кузнецова А.А. - Общество с ограниченной ответственностью «Дрофа».
2. Информатика. Углубленный уровень. 11 класс. / Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М. / Под ред. Кузнецова А.А. - Общество с ограниченной ответственностью «Дрофа».

#### Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные и поисковые системы):

- Библиотека «Академии Информационных Систем»: <http://infosystems.ru/library.html>
- Информационные системы и технологии: <https://obrazovanie.guru/informatika/sistemy-i-tehnologii-2.html>
- Научный журнал «Информатика и ее применение»: <http://www.ipiran.ru/journal/issues/>
- Научный журнал «Системы и средства информатики»: <http://www.ipiran.ru/journal/collected/>
- <http://www.garant.ru/> - СПС «Гарант».

#### Программное обеспечение:

Программное обеспечение, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

- компьютерные обучающие программы;
- тренинговые и тестирующие программы;
- интеллектуальные роботизированные системы оценки качества выполненных работ.

Программа управления образовательным процессом в ЭИОС (Информационная технология. Программа управления образовательным процессом. КОМБАТ).

### 6.3 Организация образовательного процесса

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, дисциплинарной,



междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам..

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Результаты: (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>личностных:</i></li> <li>• бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</li> <li>• готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</li> <li>• готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>• готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</li> <li>• готовность к служению Отечеству, его защите;</li> <li>• готовность к смене технологий в профессиональной деятельности, умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>• гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование чувства гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</li> <li>– рассмотрение основных понятий, определений, утверждений, а также основанных на них методов, позволяющих понять и усвоить применение методов информатики к решению прикладных задач;</li> <li>– формирование у обучаемых навыков практического использования возможностей программного обеспечения ЭВМ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>тестирование;</i></li> <li>- <i>дифференцированный зачет;</i></li> <li>- <i>комбинированный метод в форме фронтального опроса и групповой самостоятельной работы;</i></li> <li>- <i>домашние задания проблемного характера;</i></li> <li>- <i>практические задания по работе с информацией, документами, литературой;</i></li> <li>- <i>подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера (коллективный тренинг/семинар)</i></li> </ul>

<b>Результаты: (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
<p>традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</li> <li>• нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</li> <li>• осознание своего места в информационном обществе;</li> <li>• осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</li> <li>отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</li> <li>• ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</li> <li>• принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</li> <li>• российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</li> <li>• сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</li> </ul>		

<b>Результаты: (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</li> <li>• сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</li> <li>• толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</li> <li>• умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</li> <li>• умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</li> <li>• умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;</li> <li>• умение самостоятельно определять задачи профессионального и</li> </ul>		

<b>Результаты: (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
<p>личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать профессиональную, общественную деятельность, повышение квалификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</li> <li>• чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</li> <li>• эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</li> </ul>		
<p><b>Метапредметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</li> <li>- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания;</li> <li>- (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</li> <li>- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомы с основными операционными системами;</li> <li>- знакомы с основными прикладными программными продуктами;</li> <li>- знакомы с основными информационными технологиями;</li> <li>- знакомы с основными методами обработки графической информации;</li> <li>- знакомы с основными методами создания компьютерной презентации;</li> <li>- знакомы с основами технологии обработки текстовой информации;</li> <li>- умение использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач;</li> </ul>	

<b>Результаты: (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
<p>- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</p> <p>- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</p>	<p>применение основных методов познания;</p> <p>– умение использовать различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</p>	
<p><b>предметных:</b></p> <p>владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p> <p>- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;</p> <p>- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;</p> <p>- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;</p> <p>- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при</p>	<p>– формирование у обучаемых навыков алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов; владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей;</p> <p>– формирование у обучаемых навыков применения готовых прикладных компьютерных программ в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;</p> <p>- формирование навыков алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов; владение знанием основных алгоритмических конструкций.</p>	

<b>Результаты: (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
<p>передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;</li> <li>- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;</li> <li>- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;</li> <li>- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.</li> </ul>		