

09.02.07 Информационные системы и программирование к программе по специальности СПО

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

РАССМОТРЕНО  
Председатель ЦМК

«14» 02 2023 г. В.Б.Селиванова



И.А. Григорян  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОУД.11 ИНФОРМАТИКА»**

Сухой Лог  
2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования (утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413), примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» (регистрационный номер 375 от 21.07.2015).

**Организация – разработчик:** ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

**Разработчик:** Селиванова В.Б. – преподаватель, высшая квалификационная категория

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена и разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования (утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 июля 2015 г. № 3) и предназначена для получения среднего общего образования студентами, обучающимися на базе основного общего образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

## **1.2. Цели учебной дисциплины:**

Информатика (базовый уровень) – требования к предметным результатам освоения базового курса информатики отражают:

- сформированность у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- сформированность у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- сформированность у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

## **1.3. Общая характеристика учебной дисциплины**

Учебная дисциплина входит в профильные дисциплины общеобразовательного цикла ППСЗ и изучается на протяжении 1 курса.

Изучение учебной дисциплины способствует развитию личности студента – это готовность и способность к саморазвитию и личностному самоопределению,

целенаправленной познавательной деятельности, ценностно-смысловых установок, отражающие личностные и гражданские позиции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы. Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

**1.4. Результаты освоения учебной дисциплины:** Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

***личностных:***

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- 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 выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационнокоммуникационных компетенций; **метапредметных:**

- задач, применение основных методов познания
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- 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;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- 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;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

**предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

### **Личностные результаты программы отражают:**

- 1) 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);
- 2) 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;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) 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;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) 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;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

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

**Метапредметные результаты программы отражают:**

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**Предметные результаты программы** для учебного предмета на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты освоения программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения.

**1.5. Место учебной дисциплины в учебном плане:**

Учебная дисциплина профильной дисциплиной и относится к общеобразовательному циклу.

**1.6. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов

консультации 2 часа



завершающая аттестация в форме экзамена 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	100
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	100
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	64
контрольные работы	8
Консультации	2
Завершающая аттестация в форме экзамена	6

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика и ИКТ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1 Информатика как научная дисциплина, цели и задачи. Техника безопасности на уроках информатики	2	2
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Роль информационной деятельности в современном обществе.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1 Информационное общество, его этапы развития. (Информационные ресурсы общества. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств. Правовые нормы, относящиеся к информации)	2	2
	2 Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1 Основные подходы к понятию «информация». Виды и свойства информации. Измерение информации.	2	2
	2 Кодирование информации. Представление информации в различных системах счисления.	2	3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Практическое занятие №1 Дискретное (цифровое) представление текстовой графической, звуковой информации и видеоинформации. Решение задач на поиск количества информации. ,	2	
	Практическое занятие №2 Перевод чисел из 10-ной системы счисления в 2-ную.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	

<b>Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера</b>	1	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы компьютера.	2	3
	2	Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера. Переход от неформального описания к формальному.	2	3
	3	Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Компьютерные модели различных процессов	2	3
	<b>Практические занятия</b>		10	
	Практическое занятие №3 Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.		2	
	Практическое занятие №4 Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи.		2	
	Практическое занятие №5 Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях		2	
	Практическое занятие №6 Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма.		2	
	Практическое занятие №7 Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.		2	
	<b>Контрольные работы</b>		-	

<b>Тема 2.3.Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объёма различных носителей информации. Архив информации.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		4	

	Практическое занятие №8 Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на внешние носители различных видов.	2	
	Практическое занятие №9 Поиск информации на государственных образовательных порталах. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2	
	<b>Контрольная работа №1</b>	2	
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Архитектура компьютеров.</b> <b>Виды программного обеспечения компьютеров.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).	2	3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Практическое занятие №10 1.Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	2	
	Практическое занятие №11 Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Тема 3.2.</b> <b>Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	

сетях.	Практическое занятие №12 Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети.		2	
	Практическое занятие №13 Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети.		2	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Тема 3.3.</b> <b>Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		6	
	Практическое занятие №14 Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.		2	

	Практическое занятие №15 Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.		4	
	<b>Контрольная работа №2 по разделу 3</b>		2	
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>			<b>22</b>	
<b>Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		8	
	1.	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2	2
	2.	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2	2
	3.	Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	2

4.	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.	1	2
5.	Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.	1	2
<b>Практические занятия</b>		12	
Практическое занятие №16 Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).		2	
Практическое занятие №17 Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		2	
Практическое занятие №18 Формирование запросов для работы с электронными		2	

	каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.		
	Практическое занятие №19 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования.	2	
	Практическое занятие №20 Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.	2	
	Практическое занятие №21 Компьютерное черчение	2	
	<b>Контрольные работы по разделу 4</b>	2	
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 5.1.</b>		<b>4</b>	
<b>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</b>			
<b>Интернеттехнологии, способы</b>			
1	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	1	3
2	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	1	3
3	Методы создания и сопровождения сайта.	2	3

и скоростные характеристики подключения, провайдер.	<b>Практические занятия</b>		6	
	Практическое занятие №22 Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернетСМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.		2	
	Практическое занятие №23 Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.		2	
	Практическое занятие №24 Средства создания и сопровождения сайта.		2	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Тема 5.2</b> <b>Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернеттелефония.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1	
	1	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	1	2
	<b>Практические занятия</b>			
	Практическое занятие №25 Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий.		3	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Тема 5.3</b> <b>Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1	
	1	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах	1	2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>			
	Практическое занятие №26 АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.		3	
	<b>Контрольная работа №4 по разделу 5</b>		2	
<b>Всего</b>			<b>100</b>	





### 2.3. Основные виды учебной деятельности обучающихся

Раздел, тема учебной дисциплины	Основные виды деятельности обучающихся
Введение	<p>Умение рассказать о роли информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.</p> <p>Определение цели и задачи информатики при освоении специальностей СПО.</p>
Раздел 1. Информационная деятельность человека	
<p>Тема 1.1. Роль информационной деятельности в современном обществе.</p>	<p>Работа с программным обеспечением.</p> <p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации.</p> <p>Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.</p>
Раздел 2. Информация и информационные процессы	
<p>Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.</p>	<p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).</p> <p>Знание о дискретной форме представления информации.</p> <p>Знание способов кодирования и декодирования информации.</p> <p>Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p> <p>Умение отличать представление информации в различных системах счисления.</p> <p>Знание математических объектов информатики.</p> <p>Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах</p>

<p>Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера</p>	<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.  Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.  Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц.  Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью</p>
	<p>конкретного программного средства выбирать метод ее решения.  Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.  Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.  Представление о компьютерных моделях.  Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.  Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.  Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования.</p>
<p>Тема 2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.</p>	<p>Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.  Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации</p>
<p>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.</p>	
<p>Тема 3.1.  Архитектура компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров.</p>	<p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.  Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.  Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.  Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.  Выделение и определение назначения элементов окна программы</p>
<p>Тема 3.2.  Объединение компьютеров в локальную сеть.  Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.</p>	<p>Представление о типологии компьютерных сетей.  Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.  Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть</p>

<p>Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.</p>	<p>Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера</p>
<p>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</p>	

<p>Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</p>	<p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами</p>
<p>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</p>	
<p>Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернеттехнологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.</p>	<p>Уметь осуществлять поиск информации с использованием компьютера. Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</p>
<p>Тема 5.2 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.</p>	<p>Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Использовать возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.</p>

<p>Тема 5.3 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.</p>	<p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p>
--	---

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории «Информатика и ИКТ»

**Оборудование лаборатории:** телекоммуникационное оборудование **Оборудование учебного кабинета:**

- методические пособия для проведения практических занятий.

**Технические средства обучения:**

- мультимедийные компьютеры
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска
- мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса
- средства телекоммуникации
- колонки
- принтер

**Программное обеспечение дисциплины:**

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Электронные средства образовательного назначения
- Программное обеспечение локальных сетей

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий**

**Основная литература (для студентов)**

1. Информатика: Базовый курс / Под ред. Симонович С.В. – СПб., 2000.
2. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебное пособие. – М.ЛБЗ, 2000
3. Информатика. Задачник практикум в 2 ч – под.ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера.  
- М.ЛБЗ, 2000

**Дополнительная литература (для преподавателя)**

1. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2005.
2. Бобровский С. «Технологии программирования» - СПб, 2006
3. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2005.
4. Каймин В.А. Информатика. – М.: ИНФРА-М, 2000.
5. Кетков А. «Практика программирования» - СПб, 2001
6. Коляда М.Г. Окно в удивительный мир информатики. – Сталкер, 1997.
7. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2005.
8. Майкрософт. Основы программирования на примере VisualBasic.NET. – М., 2005.
9. Майкрософт. Учебные проекты с использованием MicrosoftOffice. – М., 2006.
10. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.
11. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.
12. Острейковский В.А. Информатика. – М.: Высшая школа, 1999.
13. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс.– М., 2004.
14. Усенков Д.Ю. Уроки WEB-мастера. – М., 2003.
15. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1-2. – М., 2004.

#### **Интернет – ресурсы:**

1. Информационные технологии в образовании. <http://www.rusedu.info/>
2. Тест по информатике.<http://5ballov.qip.ru/>
3. Архитектура ЭВМ <http://zzak.ru/>
4. Свободная энциклопедия. Языки программирования <http://ru.wikipedia.org>
5. Информационные технологии. <http://www.itru.info>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий, контрольных и самостоятельных работ, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (предметные)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;	Оценка выполнения контрольной работы №1 и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)
владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;	Оценка выполнения контрольной работы №1, практических работ по теме 2.2: 1.Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. 2. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи. 4.Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма и тестирования (при сдаче экзамена)



<p>использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p>	<p>Оценка выполнения контрольных работ №3,4,практических работ по - теме 4.1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Использование систем проверки орфографии и грамматики.</li> <li>Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).</li> <li>2. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</li> <li>3. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.</li> <li>4. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</li> <li>Использование презентационного оборудования.</li> <li>5.Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного</li> </ol>
	<p>обеспечения.</p> <p>6.Компьютерное черчение - теме 5.1: 1.Браузер.</p> <p>Примеры работы с интернет-магазином, интернетСМИ, интернет-турагентством, интернетбиблиотекой и пр. Поисковые системы.</p> <p>Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.</p> <p>2.Модем.</p> <p>Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема.</p> <p>Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.</p> <p>3.Средства создания и сопровождения сайта. - по теме 5.3:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением.</li> <li>2.Демонстрация использования различных видов АСУ на практике и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)</li> </ol>

<p>владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p>	<p>Оценка выполнения контрольной работы №1, практических работ по теме 2.3:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Создание архива данных. Извлечение данных из архива.</li> <li>2.Запись информации на внешние носители различных видов и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)</li> </ol>
<p>владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</p>	<p>Оценка выполнения контрольной работы №3, практических работ по теме 4.1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Использование систем проверки орфографии и грамматики.</li> </ol> <p>Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)</li> </ol>
<p>сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</p>	<p>Оценка выполнения контрольной работы №3 и практических работ по теме 4.1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование систем проверки орфографии и грамматики.</li> </ol> <p>Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Использование различных возможностей</li> </ol>
	<p>динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.</li> <li>4. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)</li> </ol>

<p>сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p>	<p>Оценка выполнения контрольной работы №1 и практических работ по теме 2.2:5.Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)</p>
<p>владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p>	<p>Оценка выполнения контрольной работы №1 и практических работ по теме 2.2: 1.Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. 4.Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма. 5.Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)</p>
<p>сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p>	<p>Оценка выполнения контрольной работы №2 , практических работ по теме 3.3: 2.Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)</p>
<p>понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ прав доступа к глобальным информационным сервисам;</p>	<p>Оценка выполнения контрольной работы №2, практических работ по теме 3.2: 1.Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети.</p>
	<p>2.Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)</p>

<p>применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</p>	<p>Оценка выполнения контрольной работы №2, практических работ по теме 3.3: 1.Защита информации, антивирусная защита и тестирования (при сдаче дифференцированного зачёта или экзамена)</p>
--	---