

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	11
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»	16
5. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»	18
6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	19
7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	21
8. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»	24
9. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	27

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-компьютерных технологий в учреждениях СПО, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основу примерной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Содержание программы представлено пятью разделами:

- информационная деятельность человека;
- информация и информационные процессы;
- средства информационно-коммуникационных технологий;
- технологии создания и преобразования информационных объектов;
- телекоммуникационные технологии.

В первом разделе рассматриваются основные этапы развития информационного общества, информационные ресурсы, программное обеспечение электронных вычислительных машин и систем.

Изучение второго раздела связано с основными подходами к определению информации, информационными объектами различных видов, виды и свойства информации, носители информации.

Изучение третьего раздела связано с характеристикой технических средств: архитектуры ПК, периферийных устройств и систем ввода-вывода; основной характеристикой и функциями операционной системы; подключение компьютеров к сети.

Четвертый раздел содержит общие сведения о средствах и технологиях создания и преобразования информационных объектов; основное назначение и функции текстового редактора (создание и редактирование документов); использование электронных таблиц для обработки числовых данных; изучается обработка графической информации с помощью растрового и векторного графического редактора; дается представление о мультимедийных технологиях, технических приемах записи звуковой информации, настройки информации и дизайна презентации.

Овладение содержанием пятого раздела дает сведения о сервисах компьютерных сетей: Интернет, интерактивное общение; о средствах технологии обмена информации с помощью компьютерных сетей; технологии WWW.

Содержание каждого раздела включает теоретический и практико-ориентированный материал, реализуемый в форме практических работ с использованием средств ИКТ.

При освоении программы у обучающихся формируется информационно-коммуникационная компетентность - знания, умения и навыки по информатике, необходимые для изучения других общеобразовательных предметов, для их использования в ходе изучения специальных дисциплин профессионального цикла, в практической деятельности и повседневной жизни.

Выполнение практических работ обеспечивает формирование у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные средства ИКТ, включая дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами представления и обработки информации, а также изучить возможности использования ИКТ для профессионального роста.

Курс изучения дисциплины завершается дифференцированным зачетом.

При освоении профессий СПО технического профиля «Информатика» изучается как базовая учебная дисциплина в объеме 100 часов, 66 часов - практические занятия и 34 часа – теоретические занятия.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Раздел 1 Информационная деятельность человека

Тема 1.1 Профессиональная информационная деятельность человека

Введение.

Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.

Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Виды информации. Способы защиты информации от несанкционированного доступа.

Самостоятельная работа

«Информационные ресурсы общества»

«Образовательные информационные ресурсы»

Тема 1.2 Информационное общество

Основные этапы развития информационного общества.

Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности).

Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Поиск информации на государственных образовательных порталах

Самостоятельная работа

«Образовательные информационные ресурсы»

Раздел 2 Информация и информационные процессы

Тема 2.1 Информация, измерение информации. Представление информации

Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление символьной и графической информации.

Практическая работа № 1

«Представление чисел в системах счисления, используемых в ЭВМ»

Практическая работа № 2

«Сложение чисел в разных системах счисления»

Практическая работа № 3

«Инженерный калькулятор»

Практическая работа № 4

«Кодирование числовой информации»

Самостоятельная работа

«Представление чисел в разных системах счисления»

Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации

Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации .

Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации

Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.

Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.

Поиск информации с использованием компьютера.

Передача информации между компьютерами. Беспроводная связь. Модем.

Единицы измерения скорости передачи данных.

Практическая работа № 5

«Архивация данных»

Практическая работа № 6-7

«Реализация линейного алгоритма»

Практическая работа № 8-9

«Реализация разветвляющегося алгоритма»

Практическая работа № 10-11

«Реализация циклического алгоритма»

Самостоятельная работа

«Поиск информации в сети Интернет»

Тема 2.3 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления

Демонстрация использования различных видов АСУ.

Самостоятельная работа

«Примеры АСУ по специальности»

Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема 3.1 Техническое и программное обеспечение профессиональной деятельности специалиста

Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.

Виды программного обеспечения компьютеров.

Практическая работа №12

«Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования».

Самостоятельная работа

«Технические характеристики домашнего персонального компьютера»

Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях

Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Сервер. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети.

Практическая работа № 13

«Подключение устройств ПК к локальной сети»

Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.

Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

Практическая работа № 14

«Антивирусная защита ПК»

Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов

Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

Тема 4.1.1 Возможности настольных издательских систем

Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

Практическая работа № 15-16

«Word.Создание и редактирование документа»

Практическая работа № 17

«Word.Форматирование абзацев. Оформление страниц»

Практическая работа № 18-19

«Word.Дополнительные возможности»

Самостоятельная работа

«Реферат по учебной дисциплине, оформленный в текстовом редакторе по учебным стандартам»

Тема 4.1.2 Возможности динамических (электронных) таблиц

Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

Практическая работа № 20-21

«Excel. Порядок создания электронных таблиц»

Практическая работа № 22-23

«Excel .Принцип и порядок создания и обработки диаграмм и графиков»

Самостоятельная работа

«Оформление и расчет лабораторной работы по физике»

«Построение графиков функций по математике»

Тема 4.1.3 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных

Представление об организации баз данных и системах управления базами данных

Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др.

Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

Практическая работа № 24

«Access. Создание структуры табличной базы данных, осуществление ввода и редактирования данных»

Практическая работа № 25

«Access. Формирование запросов, отчетов, сортировка и поиск записей в базе данных»

Практическая работа № 26

«Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ»

Самостоятельная работа

«Создание базы данных домашней библиотеки»

Тема 4.1.4 Представление о программных средах компьютерной графики и черчения

Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах

Практическая работа № 27-28

«PowerPoint.Настройка анимации. Создание мультимедийной презентации»

Самостоятельная работа

«Создание музыкальной открытки»

Раздел 5 Телекоммуникационные технологии

Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий

Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

Практическая работа № 29
«Сервисы сети интернет»

Практическая работа № 30

«Браузер. Примеры работы с Интернет-СМИ, Интернет-библиотекой, Интернет магазином и пр.».

Самостоятельная работа
«Поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности»

Тема 5.2 Создание сайта

Методы создания и сопровождения сайта

Практическая работа № 31-32

«Средства создания и сопровождения сайта»

Самостоятельная работа
«Создание сайта группы»

Тема 5.3 Организация коллективной деятельности в компьютерных сетях

Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат.

Практическая работа № 33

«Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет»

Самостоятельная работа
«Урок в дистанционном обучении .Интернет-тестирование»

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка студента (в час)	Кол-во аудиторных часов			СРС
		Всего	В том числе		
			теория	практические	
1	2	3	4	5	6
Раздел 1 Информационная деятельность человека	10	4	4		6
Тема 1.1 Профессиональная информационная деятельность человека Виды информации. Способы защиты информации от несанкционированного доступа		2	2		
<i>Самостоятельная работа</i> <i>«Информационные ресурсы общества»</i>					2
Тема 1.2 Информационное общество Поиск информации на государственных образовательных порталах		2	2		
<i>Самостоятельная работа</i> <i>«Образовательные информационные ресурсы»</i>					4
Раздел 2 Информация и информационные процессы	50	40	18	22	10
Тема 2.1 Информация, измерение информации в ЭВМ	16	12	4	8	4
<u>Практическая работа № 1</u> «Представление чисел в системах счисления, используемых в ЭВМ»				2	
<u>Практическая работа № 2</u> «Сложение чисел в разных системах счисления»				2	
<u>Практическая работа № 3</u> «Инженерный калькулятор»				2	
<u>Практическая работа № 4</u> «Кодирование числовой информации»				2	
Представление символьной, графической и звуковой информации		4	4		
<i>Самостоятельная работа</i> <i>«Представление чисел в разных системах счисления»</i>					4

1	2	3	4	5	6
Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации	26	24	10	14	2
Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях		2	2		
Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		2	2		
<u>Практическая работа № 5</u> «Архивация данных»				2	
Передача информации между компьютерами. Беспроводная связь Модем. Единицы измерения скорости передачи данных.		2	2		
Алгоритмы и способы их описания Среда программирования		4	4		
<u>Практическая работа № 6-7</u> «Реализация линейного алгоритма»				4	
<u>Практическая работа № 8-9</u> «Реализация разветвляющегося алгоритма»				4	
<u>Практическая работа № 10-11</u> «Реализация циклического алгоритма»				4	
<i>Самостоятельная работа</i> <i>«Поиск информации в сети Интернет»</i>					2
Тема 2.3 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления	8	4	4		4
Демонстрация использования различных видов АСУ		2	2		
<i>Самостоятельная работа</i> <i>Примеры АСУ по специальности</i>					4
Зачет по разделу 2		2	2		
Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий	16	12	6	6	4
Тема 3.1 Техническое и программное обеспечение профессиональной деятельности специалиста	10	6	4	2	4
Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров		2	2		

1	2	3	4	5	6
<u>Практическая работа № 12</u> «Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования»				2	
Виды программного обеспечения компьютеров		2	2		
<i>Самостоятельная работа</i> <i>«Технические характеристики домашнего персонального компьютера»</i>					4
Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях	2	2		2	
<u>Практическая работа № 13</u> «Подключение устройств ПК к локальной сети»				2	
Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации	4	4	2	2	
Компьютерные вирусы			2		
<u>Практическая работа № 14</u> «Антивирусная защита ПК»				2	
Зачет по разделу 3		2			
Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов	46	30	2	28	16
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов					
Тема 4.1.1 Возможности настольных издательских систем	16	10		10	6
Текстовый процессор Word					
<u>Практическая работа № 15-16</u> «Word.Создание и редактирование документа»				4	
<u>Практическая работа № 17</u> «Word.Форматирование абзацев. Оформление страниц»				2	
<u>Практическая работа № 18-19</u> «Дополнительные возможности Word»				4	
<i>Самостоятельная работа</i> <i>«Реферат по учебной дисциплине, оформленный в текстовом редакторе по учебным стандартам»</i>					6
Тема 4.1.2 Возможности динамических (электронных) таблиц	12	8		8	4
Табличный процессор Excel					

1	2	3	4	5	6
<u>Практическая работа № 20-21</u> «Excel. Порядок создания электронных таблиц»				4	
<u>Практическая работа № 22-23</u> «Excel. Принцип и порядок создания и обработки диаграмм и графиков»				4	
<i>Самостоятельная работа</i> «Оформление и расчет лабораторной работы по физике»					2
<i>Самостоятельная работа</i> «Построение графиков функций по математике»					2
Тема 4.1.3 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных	10	6		6	4
Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др.					
<u>Практическая работа № 24</u> «Access. Создание структуры табличной базы данных, осуществление ввода и редактирования данных»				2	
<u>Практическая работа № 25</u> «Access. Формирование запросов, отчетов, сортировка и поиск записей в базе данных »				2	
<u>Практическая работа № 26</u> «Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ»				2	
<i>Самостоятельная работа</i> «Создание базы данных домашней библиотеки»					4
Тема 4.1.4 Представление о программных средах компьютерной графике, мультимедийных средах	8	6	2	4	2
Методика и требования к созданию презентации					
<u>Практическая работа № 27-28</u> «PowerPoint. Настройка анимации. Создание мультимедийной презентации»				4	
<i>Самостоятельная работа</i> «Создание музыкальной открытки»					2
Зачет по разделу 4		2	2		
Раздел 5 Телекоммуникационные технологии	26	14	4	10	12

1	2	3	4	5	6
Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	8	4		4	4
Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер					
<u>Практическая работа № 29</u> «Сервисы сети интернет»				2	
<u>Практическая работа № 30</u> «Браузер. Примеры работы с Интернет-СМИ, Интернет-библиотекой. Интернет магазином и пр.»				2	
<i>Самостоятельная работа</i> <i>«Поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности»</i>					4
Тема 5.2 Создание сайта	10	4		4	6
Методы создания и сопровождения сайта.					
<u>Практическая работа № 31-32</u> «Средства создания и сопровождения сайта».				4	
<i>Самостоятельная работа</i> <i>Создание сайта группы</i>					6
Тема 5.3 Организация коллективной деятельности в компьютерных сетях	8	6	4	2	2
Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.					
<u>Практическая работа № 33</u> «Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет»				2	
<i>Самостоятельная работа</i> <i>«Урок в дистанционном обучении, Интернет-тестирование»</i>					2
Зачет по разделу 5 Дифференцированный зачет по дисциплине			2 2		
Всего по дисциплине:	148	100			48

**4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»**

№ п/п	ТЕМЫ	Час
1	Представление чисел в системах счисления, используемых в ЭВМ	2
2	Сложение чисел в разных системах счисления	2
3	Инженерный калькулятор	2
4	Кодирование числовой информации	2
5	Архивация данных	2
6	Реализация линейного алгоритма	4
7	Реализация линейного алгоритма	2
8	Реализация разветвляющегося алгоритма	2
9	Реализация разветвляющегося алгоритма	2
10	Реализация циклического алгоритма	2
11	Реализация циклического алгоритма	2
12	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования	2
13	Подключение устройств ПК к локальной сети	2
14	Антивирусная защита ПК	2
15	Word. Создание и редактирование документа	2
16	Word. Создание и редактирование документа	2
17	Word. Форматирование абзацев. Оформление страниц	2
18	Дополнительные возможности Word	2
19	Дополнительные возможности Word	2
20	Excel. Порядок создания электронных таблиц	2
21	Excel. Порядок создания электронных таблиц	2
22	Excel. Принцип и порядок создания и обработки диаграмм и графиков.	2
23	Excel. Принцип и порядок создания и обработки диаграмм и графиков	2
24	Access. Создание структуры табличной базы данных, осуществление ввода и редактирования данных	2
25	Access. Формирование запросов, отчетов, сортировка и поиск записей в базе данных	2
26	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ	2
27	Power Point. Настройка анимации. Создание мультимедийной презентации	2
28	Power Point. Настройка анимации. Создание мультимедийной	2

	презентации	
29	Сервисы сети интернет	2
30	Браузер. Примеры работы с Интернет-СМИ, Интернет-библиотекой. Интернет магазином и пр.	2
31	Средства создания и сопровождения сайта	2
32	Средства создания и сопровождения сайта	2
33	Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет	2
Всего		66

5. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

Задания выполняются в виде сообщений, рефератов, презентаций.

Защита работ – творческие отчеты.

№ п/п	ТЕМЫ	Часы
1	Информационные ресурсы общества	2
2	Образовательные информационные ресурсы	4
3	Представление чисел в разных системах счисления	2
4	Поиск информации в сети Интернет	2
5	Примеры АСУ по специальности	4
6	Технические характеристики домашнего персонального компьютера	4
7	Реферат по учебной дисциплине, оформленный в текстовом редакторе по учебным стандартам	4
8	Оформление и расчет лабораторной работы по физике	6
9	Построение графиков функций по математике	4
10	Создание базы данных домашней библиотеки	4
11	Создание музыкальной открытки	2
12	Поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности	4
13	Создание сайта группы	6
14	Урок в дистанционном обучении Интернет-тестирование	4
Всего		48

6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» 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 информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- 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 и 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 и 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.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	<p>Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</p> <p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Выделение основных информационных процессов в реальных системах.</p>
1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА	
	<p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.</p> <p>Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>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.</p> <p>Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.</p>
2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	
2.1. Представление и обработка информации	<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>
2.2. Алгоритмизация и программирование	<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p> <p>Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p> <p>Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</p> <p>Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</p> <p>Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>Определение по выбранному методу решения задачи, какие</p>

	алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.
2.3. Компьютерное моделирование	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
2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации
3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
3.1. Архитектура компьютеров	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.
3.2. Компьютерные сети	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	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
4. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ	
	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.
5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.

	<p>Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</p> <p>Представление о способах создания и сопровождения сайта.</p> <p>Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</p> <p>Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</p> <p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p>
--	---

8. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

Критерий оценки устного ответа

Оценка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Оценка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Оценка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.

Критерий оценки практического задания

Оценка «5»: работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Оценка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Оценка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Оценка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые студент не может исправить даже по требованию преподавателя.

Критерий оценки самостоятельной работы

Оценка «5» ставится, если: студент самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ; работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

Оценка «4» ставится, если: работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи; правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %); работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «3» ставится, если: работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но студент владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Критерии оценки знаний и умений обучающихся

Основные показатели оценки				Косвенные показатели, влияющие на оценку
1	2	3	4	5
Оценка	Полнота, системность, прочность знаний	Обобщенность знаний	Действенность знаний	Проявление познавательного интереса, познавательной активности
«5»	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное в системе, в соответствии с требованиями учебной программы, допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправленные студентами	Выделение существенных признаков изученного с помощью операций анализа и синтеза, выявление причинно-следственных связей, формулировка выводов и обобщений, свободное оперирование известными фактами и сведениями с использованием сведений из других предметов	Самостоятельное применение знаний в практической деятельности, выполнение заданий как воспроизводящего, так и творческого характера	Проявление познавательной активности, познавательно-творческого интереса к изучаемому предмету, новой технике, технологии, постоянное стремление выполнить более сложное задание

«4»	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное в системе, в соответствии с требованиями учебной программы	Выделение существенных признаков изученного с помощью операций анализа и синтеза, выявление причинно-следственных связей	Применение знаний в практической деятельности, самостоятельное выполнение заданий воспроизводящего характера с незначительной помощью преподавателя творческого характера	Проявление познавательной активности, познавательного интереса к изучаемому предмету, новой технике, технологии, эпизодическое желание выполнить сложное задание
«3»	Изложение полученных неполных знаний, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя	Затруднения при выделении существенных признаков изученного при выявлении причинно-следственных связей и формулировке выводов	Недостаточная самостоятельность (студент нуждается в наводящих вопросах преподавателя) при применении знаний в практической деятельности, выполнение заданий воспроизводящего характера с помощью преподавателя	Пассивность, созерцательный познавательный интерес к изучаемому предмету, новой технике, технологии, отсутствие стремления выполнять более сложное задание
«2»	Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации, существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя	Бессистемное выделение случайных признаков изученного, неумение производить простейшие операции анализа и синтеза, делать обобщения, выводы	Неумение применять знания в практической деятельности (студент не может ответить на наводящие вопросы, самостоятельно выполнить задание)	Отсутствие внимания на уроке, интереса к выбранной профессии.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

9.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия компьютерного класса; лабораторий для самостоятельной подготовки студентов.

Оборудование учебного кабинета

-Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
- **Управляемые компьютером устройства** – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

- Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор,

растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Система автоматизированного проектирования.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения .
- Простой редактор Web-страниц.
- Программные средства автоматизации создания учебно-методических пособий, тестовые оболочки, пособий для самостоятельной работы, сборников упражнений.

9.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 10 класса / Н. Д. Угринович.–7-е изд.–М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.–212 с. : ил.
2. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 11 класса / Н. Д. Угринович.–7-е изд.–М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.–187 с. : ил.
3. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.
4. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014
5. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Дополнительные источники:

Учебные пособия:

1. Безручко, В. Т. Практикум по курсу "Информатика": учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / В. Т. Безручко. - 3-е изд. - Москва: Форум: Инфра-М, 2010, – 368 с.
2. Божко, А. Н. Системы автоматизированного проектирования Micro Station V8/XM: учеб. пособие для студентов высш. учебн. заведений / А. Н. Божко, Д. М. Жук. – Москва: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010.–488 с.
3. Макаров, Е. Mathcad : учебный курс/ Е. Макаров - Санкт-Петербург : Питер, 2009, – 384с.
4. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е. К. Хеннер.–7-е изд.–М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.–246 с. : ил.
5. Таненбаум, Э. Современные операционные системы, 3-е издание./ Э. Таненбаум - Спб: Питер, 2010, – 1120 с.
6. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.
7. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2014.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.edu.ru/index.php?page_id=6 Федеральный портал Российское образование
2. edu - "Российское образование" Федеральный портал
3. edu.ru - ресурсы портала для общего образования
4. school.edu - "Российский общеобразовательный портал"
5. ege.edu - "Портал информационной поддержки Единого Государственного экзамена"
6. fero - "Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования"
7. allbest - "Союз образовательных сайтов"
8. fipi ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
9. ed.gov - "Федеральное агентство по образованию РФ".
10. obrnadzor.gov - "Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки"
11. mon.gov - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
12. rost.ru/projects - Национальный проект "Образование".
13. edunews - "Все для поступающих"
14. window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
15. Портал "ВСЕОБУЧ"
16. newseducation.ru - "Большая перемена"
17. vipschool.ru СУНЦ МГУ - Специализированный учебно-научный центр - школа имени А.Н. Колмогорова.
18. rgsu.net - Российский Государственный Социальный Университет.