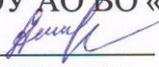


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области  
высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно – строительный университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)  
ХАРАБАЛИНСКИЙ ФИЛИАЛ ГАОУ АО ВО «АГАСУ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД.14 «Информатика»**  
по профессии  
среднего профессионального образования  
35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

2018 г.

УТВЕРЖДЕНА  
Педагогическим советом  
ХФ ГАОУ АО ВО «АГАСУ»  
Протокол № 5  
от «26» апреля 2018 г.

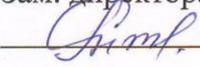
Рабочая программа разработана на  
основе Федерального государственного  
образовательного стандарта.  
Директор ХФ ГАОУ АО ВО «АГАСУ»  
  
О. В. Аншакова  
«26» апреля 2018 г.

Организация-разработчик: Харабалинский филиал ГАОУ АО ВО «АГАСУ»

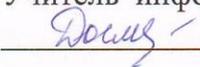
Разработчик: Ю. В. Попова, преподаватель информатики Харабалинского филиала  
ГАОУ АО ВО «АГАСУ»

Рецензенты:

Зам. директора по УПР ХФ ГАОУ АО ВО «АГАСУ»

  
С. А. Рыжкова

Учитель информатики МБОУ «СОШ № 1 им. М.А. Орлова» г. Харабали

  
А. М. Досмухамбетова

## Содержание

Пояснительная записка .....	4
Общая характеристика учебной дисциплины .....	5
Место учебной дисциплины в учебном плане .....	6
Результаты освоения учебной дисциплины .....	7
Содержание учебной дисциплины .....	9
Технический профиль профессионального образования. Профессии СПО.....	9
Тематическое планирование... ..	14
Характеристика основных видов учебной деятельности студентов.....	15
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Информатика» .....	19
Рекомендуемая литература.....	19

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения физики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259). Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование 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;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование 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.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих,

(ППКРС).

Программа учебной дисциплины «Информатика» разработана для реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При освоении специальностей СПО гуманитарного профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования. При освоении профессий СПО и специальностей СПО технического, естественнонаучного и социально-экономического профилей профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемых профессий или специальностей.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

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 «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО и специальностей СПО, 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 массмедиа, 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.

В содержании учебной дисциплины курсивом выделен материал, который при изучении информатики контролю не подлежит.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета или экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования<sup>1</sup>.

## **МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

В учебных планах ППКРС, место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Технический профиль. Профессии СПО

### *Введение*

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.

### *1. Информационная деятельность человека*

1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

#### Практические занятия

**Практическая работа №1-2** «Информационные ресурсы общества Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление»

1.2. 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.

#### Практические занятия

**Практическая работа №3-4** «Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет»

### *2. Информация и информационные процессы*

2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.

#### Практические занятия

**Практическая работа №5-6** «Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации. Представление информации в различных системах счисления».

2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.

2.2.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера.

Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.

#### Практические занятия

**Проверочная работа №1**

2.2.2. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от

неформального описания к формальному.

#### **Практические занятия**

**Практическая работа №7-8** «Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования»

**Практическая работа №9-10** «Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи»

2.2.3. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.

#### **Практические занятия**

**Практическая работа №11-12** «Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма»

2.2.4. Компьютерные модели различных процессов.

#### **Практические занятия**

**Практическая работа №13** «Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели»

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

2.3.1. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях.

Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

#### **Практические занятия**

**Практическая работа №14-15** «Создание архива данных. Извлечение данных из архива»

### **3. Средства информационных и коммуникационных технологий**

3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров.

Многообразие 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).

#### **Практические занятия**

**Практическая работа №16** «Операционная система. Графический интерфейс пользователя»

**Проверочная работа №2**

**Практическая работа №17-18** «Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка»

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

#### **Практические занятия**

**Практическая работа №19-20** «Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сетевые операционные системы»

**Практическая работа №21-22** «Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети»

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

**Практические занятия**

**Практическая работа № 23** «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»

**4. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

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

**Практические занятия**

**Практическая работа № 24-28** «Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий)»

**Проверочная работа №3**

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

**Практические занятия**

**Практическая работа № 29-33** «Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.

Системы статистического учета

(бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования)»

**Проверочная работа №4**

4.1.3. 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.

**Практические занятия**

**Практическая работа № 34-35** «Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных»

4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.

**Практические занятия**

**Практическая работа № 36-38** «Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.

Использование презентационного оборудования»

**Практическая работа № 39** «Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения»

4.1.5. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.

**Практические занятия**

**Практическая работа № 40** « Компьютерное черчение»

## ***5. Телекоммуникационные технологии***

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

**Практические занятия**

**Практическая работа № 41** «Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ»

**Практическая работа № 42** «Примеры работы с интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.»

5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

**Практические занятия**

**Практическая работа № 43** «Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы»

5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

**Практические занятия**

**Практическая работа № 44** «Модем. Единицы измерения скорости передачи данных»

**Практическая работа № 45-46** « Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги»

5.1.3. Методы создания и сопровождения сайта.

**Практические занятия**

**Практическая работа № 47** «Средства создания и сопровождения сайта»

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

**Практические занятия**

**Практическая работа № 48** «Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения»

5.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических

системах.

### **Практические занятия**

**Практическая работа № 49** «АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением.

Демонстрация использования различных видов АСУ на практике»

### **Проверочная работа №5**

#### **Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов**

##### ***1. Информационная деятельность человека***

- Умный дом.
- Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.

##### ***2. Информация и информационные процессы***

###### ***Технический профиль. Профессии СПО***

- Сортировка массива.
- Создание структуры базы данных библиотеки.
- Простейшая информационно-поисковая система.
- Конструирование программ.

3.

##### ***Средства ИКТ***

###### ***Технический профиль. Профессии СПО***

- Профилактика ПК.
- Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
- Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
- Мой рабочий стол на компьютере
- Администратор ПК, работа с программным обеспечением.

##### ***4. Технологии создания и преобразования информационных объектов***

###### ***Технический профиль. Профессии СПО.***

- Ярмарка профессий.
- Звуковая запись.
- Музыкальная открытка
- Плакат-схема.
- Эскиз и чертеж (САПР).
- Реферат.

##### ***5. Телекоммуникационные технологии***

## *Технический профиль. Профессии СПО*

- Резюме: ищу работу.
- Защита информации.
- Личное информационное пространство

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет: 161 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая лабораторные работы, — 108 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 53 часов;

### **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Аудиторные занятия. Содержание обучения.</b>	<b>Профессия СПО</b>
Введение	1
1. Информационная деятельность человека	8
2. Информация и информационные процессы	31
3. Средства ИКТ	20
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	24
5. Телекоммуникационные технологии	24
<b>Итого</b>	<b>108</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>	
Подготовка устных выступлений по заданным темам, эссе, докладов, рефератов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий и др	53
Промежуточная аттестация в форме - диф. зачет.	
<b>Всего</b>	<b>161</b>

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И 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>
<b>1. Информационная деятельность человека</b>	
	<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.</p> <p>Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации. 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>
<b>2. Информация и информационные процессы</b>	

<p>2.1. Представление и обработка информации</p>	<p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).  Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации.  Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.  Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.  Умение отличать представление информации в различных системах счисления.  Знание математических объектов информатики.  Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах</p>
<p>2.2. Алгоритмизация и программирование</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 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</p>
<p>2.3. Компьютерное моделирование</p>	<p>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>2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров</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><b>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b></p>	

<p>3.1. Архитектура 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>3.2. Компьютерные сети</p>	<p>Представление о типологии компьютерных сетей.  Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.  Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть</p>
<p>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><b>4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b></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.</p>
	<p>Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.  Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.  Пользование базами данных и справочными системами</p>

## 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. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.

Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.

Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач

## **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Информатика»**

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика» входят:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
4. аудиторная доска для письма;
5. компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;

### **Технические средства обучения:**

1. мультимедиа проектор;
2. экран;
3. персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
4. устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники

### **Рекомендуемая литература**

#### **Основные источники:**

1. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю, Информатика, учебник для студ. учрежд. сред. проф. образ., 2017 ОИЦ «Академия»
2. Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно - научного и гуманитарного профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., «Академия» 2017.
3. Цветкова М.С. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/256087/>
4. Цветкова М.С. , Хлобыстова И. Ю. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/227485/>

