

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Новосибирской области  
«Сибирский геофизический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.07 Информатика**

для специальности  
21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

2018 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Сибирский геофизический колледж»

ОДОБРЕНА  
Цикловой комиссией  
метео-технических дисциплин

Протокол № 1  
от «27» 08 2018 г.

Председатель комиссии  
 Б.А.Крылович

РЕКОМЕНДОВАНА  
Методическим советом

Протокол № 1  
от «30» 08 2018 г.

заместитель директора по учебно-  
производственной работе  
 Е. В. Неволлина

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	<b>4</b>
<b>2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ</b>	<b>6</b>
<b>5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ</b>	<b>14</b>
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА</b>	<b>17</b>

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645) при подготовке специалистов по специальности **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**.

Рабочая учебная программа разработана 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 получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» (протокол №3 от 21.07.2015 г.), в соответствии рабочим учебным планом колледжа и является единой для всех форм получения образования.

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.

Программа может использоваться другими профессиональными (профильными) образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования ППССЗ.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

При освоении специальности СПО 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых, относящейся к техническому профилю, информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

Тема «Технологии создания и преобразования информационных объектов» изучаются более углубленно. Это выражается в содержании обучения, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Максимальная нагрузка 152 часа; по учебному плану 100 часов, из них - 52 часа отведено на практические занятия, 52 часа на внеаудиторную самостоятельную работу.

Во внеаудиторной самостоятельной работе предусмотрено выполнение индивидуального проектного задания.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

1. Информационная деятельность человека;
2. Информация и информационные процессы;
3. Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов;
5. Телекоммуникационные технологии.

Содержание учебной дисциплины обеспечивает связь с другими образовательными областями, учитывает возрастные особенности обучающихся, предполагает 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 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 осваиваемой специальности 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 акцентировано внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов, что 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.

Форма промежуточной аттестации на очном отделении: первый семестр – зачет, второй – дифференцированный зачет.

### **3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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 ППСЗ.

В учебном плане ППСЗ место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальности СПО технического профиля профессионального образования.

#### **4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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.

## **5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Введение**

#### ***Содержание учебного материала:***

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

#### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Тезирование статьи

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

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

#### ***Содержание учебного материала:***

Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).

#### **Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации**

#### ***Содержание учебного материала:***

Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.

**Практическое занятие № 1.** Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.

**Практическое занятие №2.** Правовые нормы и стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.

**Практическое занятие №3.** Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных). Портал государственных услуг.

**Внеаудиторная самостоятельная работа**

Составить сравнительную таблицу «Этапы развития технических средств»

Составить отчет о работе с системой «Госуслуги»

**Раздел 2. Информация и информационные процессы**

**Тема 2.1.** Подходы к понятию информации и измерению информации.

**Содержание учебного материала:**

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

Представление информации в двоичной, восьмеричной и 16-ной системах счисления.

**Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров**

**Содержание учебного материала:**

Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

**Тема 2.3. Управление процессами**

**Содержание учебного материала:**

Представление автоматизированной системы управления. Структура АИС.

Классификация автоматизированных информационных систем в социально-экономической сфере деятельности.

**Практическое занятие №4.** Дискретное представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.

**Практическое занятие №5.** Перевод из одной системы счисления в другую.

**Практическое занятие №6.** Программный принцип работы компьютера. Компьютерные модели различных процессов.

**Практическое занятие №7.** Исследования с использованием компьютерной модели.

**Практическое занятие №8.** Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.

**Практическое занятие №9.** АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.

**Внеаудиторная самостоятельная работа**

Решение задач (А1, А5)

Решение задач (А5). Выполнение РГР на построение алгоритмов

Составить конспект по теме «Современные АИС» в профессиональной деятельности

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

#### **Тема 3.1. Архитектура компьютеров.**

##### ***Содержание учебного материала:***

Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

#### **Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть**

##### ***Содержание учебного материала:***

Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

#### **Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение**

##### ***Содержание учебного материала:***

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

**Практическое занятия №10.** Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.

**Практическое занятия №11.** Разграничение прав доступа в сети.

**Практическое занятие №12.** Защита информации, антивирусная защита.

**Практическое занятие №13.** Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

##### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Выполнить проект «ЛС – Колледж»

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

#### **Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.**

##### **Тема 4.1.1. Понятие об информационных системах.**

##### ***Содержание учебного материала:***

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

##### **Тема 4.1.2. Настольные издательские системы.**

##### ***Содержание учебного материала:***

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

##### **Тема 4.1.3. Текстовый процессор: стили, закладки, поля, макросы**

##### ***Содержание учебного материала:***

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

##### **Тема 4.1.4. Табличный процессор: численные методы, статистика, восстановление зависимостей.**

##### ***Содержание учебного материала:***

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

##### **Тема 4.1.5. Табличный процессор: моделирование.**

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

##### **Тема 4.1.6. Базы данных. Информационные системы.**

##### ***Содержание учебного материала:***

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.

#### **Тема 4.1.7. Базы данных: табличные, сетевые, иерархические.**

##### ***Содержание учебного материала:***

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.

#### **Тема 4.1.8. Реляционные базы данных.**

##### ***Содержание учебного материала:***

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.

#### **Тема 4.1.9. Реляционные базы данных: виды поиска в базе.**

##### ***Содержание учебного материала:***

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.

#### **Тема 4.1.10. Компьютерная графика: растровые редакторы графики.**

##### ***Содержание учебного материала:***

Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах

#### **Тема 4.1.11. Компьютерная графика: векторные редакторы графики.**

##### ***Содержание учебного материала:***

Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах

#### **Тема 4.1.12. Геоинформационные системы.**

##### ***Содержание учебного материала:***

Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах

**Практическое занятие №14.** Использование систем проверки орфографии и грамматики. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий). Гипертекстовое представление информации.

**Практическое занятие №15.** Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.

**Практическое занятие №16.** Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).

**Практическое занятие №17.** Средства графического представления статистических данных (деловая графика).

**Практическое занятие №18.** Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.

**Практическое занятие №19.** Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.

**Практическое занятие №20.** Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.

**Практическое занятие №21.** Организация баз данных. Заполнение полей баз данных.

**Практическое занятие №22.** Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

**Практическое занятие №23.** Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Использование презентационного оборудования. Примеры геоинформационных систем.

**Внеаудиторная самостоятельная работа**

Выполнить практическое задание

Разработка БД

**Раздел 5. Телекоммуникационные технологии**

**Тема 5.1. Технические и программные средства ИКТ**

**Тема 5.1.1. Технические средства телекоммуникационных технологий.**

***Содержание учебного материала:***

Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

**Тема 5.1.2. Глобальная компьютерная сеть: архитектура сети, коммутация пакетов. Доменная система имен.**

***Содержание учебного материала:***

Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

**Тема 5.1.3. Топология глобальной сети.**

***Содержание учебного материала:***

Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

**Тема 5.1.4. Сетевая модель OSI.**

***Содержание учебного материала:***

Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

**Тема 5.2. Сетевое программное обеспечение**

***Содержание учебного материала:***

Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.

**Тема 5.3. Сетевые информационные системы**

***Содержание учебного материала:***

Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, электронного голосования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.)

**Практическое занятие №24.** Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.

**Практическое занятие №25.** Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.

**Практическое занятие №26.** Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.

**Внеаудиторная самостоятельная работа**

Разработка группового проекта

Конспект

Практическая работа в сети

**Формы и методы контроля:** устный опрос, тестирование, выполнение практического задания, выполнение самостоятельной работы.

## **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**

Создание структуры базы данных — классификатора.

Простейшая информационно-поисковая система.

Статистика труда.

Графическое представление процесса.

Проект теста по предметам.

### **3. Средства ИКТ**

Электронная библиотека.

Мой рабочий стол на компьютере.

Прайс-лист.

Оргтехника и специальность.

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

Ярмарка специальностей.

Реферат.

Статистический отчет.

Расчет заработной платы.

Бухгалтерские программы.

Диаграмма информационных составляющих

### **5. Телекоммуникационные технологии**

Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж

Резюме: ищу работу

Личное информационное пространство

## 6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем	Макс. учебная нагрузка студента	Количество аудиторных часов			Внеаудиторная самостоятельная работа студентов
		Всего	теоретические занятия	практические занятия	
Введение	2	-	-	-	2
Раздел 1. Информационная деятельность человека	12	8	2	6	4
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	3	1	1	-	2
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации	9	7	1	6	2
Раздел 2. Информация и информационные процессы	30	16	4	12	14
Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации	3	1	1	-	2
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	21	11	1	10	10
Тема 2.3. Управление процессами	6	4	2	2	2
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	18	12	4	8	6
Тема 3.1. Архитектура компьютеров	4	4	2	2	-
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть	8	4	-	4	4
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	6	4	2	2	2
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	58	44	24	20	14
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	58	44	24	20	14
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	30	18	12	6	12
Тема 5.1. Технические и программные средства ИКТ	20	10	8	2	10
Тема 5.2. Сетевое программное обеспечение	4	4	2	2	-
Тема 5.3. Сетевые информационные системы	6	4	2	2	2
Дифференцированный зачет	2	2	2	-	-
Всего по дисциплине	152	100	48	52	52

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</li> <li>• Классификация информационных процессов по принятому основанию.</li> <li>• Выделение основных информационных процессов в реальных системах.</li> </ul>
<b>Раздел 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА</b>	
1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Классификация информационных процессов по принятому основанию.</li> <li>• Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</li> <li>• Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения;</li> <li>• Использование ссылок и цитирования источников информации.</li> <li>• Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей;</li> <li>• Владение нормами информационной этики и права;</li> <li>• Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.</li> </ul>
<b>Раздел 2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ</b>	
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>
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 алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм</p>
2.3. Компьютерное моделирование	<p>Представление о компьютерных моделях.</p> <p>Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</p> <p>Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.</p> <p>Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования</p>

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
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
<b>Раздел 3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>	
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
<b>Раздел 4. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ</b>	
	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
<b>Раздел 5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
	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

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
	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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета информатики удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

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

- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (МФУ на рабочем месте педагога, колонки, веб-камера, интерактивная доска);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (операционная система Windows), системы программирования и прикладное программное обеспечение по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Информатика» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.)

### Для студентов

1. Макарова Н. В. Информатика и ИКТ. Учебник. 10 класс. Базовый уровень/ под ред. Проф Н. В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2008. – 256 с.: ил.
2. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

### Для преподавателей

3. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
4. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
5. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
6. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
7. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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 или специальности среднего профессионального образования».
8. *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.
9. *Великович Л. С., Цветкова М. С.* Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2011.
10. *Залогова Л. А.* Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова — М., 2011.
11. *Логинов М. Д., Логинова Т. А.* Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.
12. *Малясова С. В., Демьяненко С. В.* Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2013.
13. *Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В.* Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2013.
14. *Назаров С. В., Широков А. И.* Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011.
15. *Новожилов Е. О., Новожилов О. П.* Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.

### Интернет-ресурсы

16. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
17. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
18. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
19. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
20. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
21. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

22. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
23. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
24. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
25. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).
26. [www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).
27. [www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).