


**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РОДНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**


ОГБПОУ «РПК» г. Родники, пл. Ленина д.10  
тел. 2-25-45; факс: 8-493-36-2-25-45; E-mail: [PU\\_RODNIKI@mail.ru](mailto:PU_RODNIKI@mail.ru)

**Рассмотрено**

на заседании МО  
общеобразовательного цикла  
Председатель методического  
объединения

 М. В. Шляпкина  
Протокол №1 от  
« 29 » 06 2022 г.

**Согласовано**

Зам.директора по УМР  
 Т.О. Мотовилова

« 29 » 06 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.12 Информатика**

*в рамках основной профессиональной образовательной программы*

*среднего профессионального образования*

**«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

*по профессии*

**29.01.08 Оператор швейного оборудования**

**Организация-разработчик:** ОГБПОУ «РПК»

**Разработчик:** преподаватель А.С. Рябикова

г. Родники, 2022 год

Рабочая программа учебной дисциплины ООД. 12 Информатика (далее Информатика) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), примерной программы рекомендованной Федеральным институтом развития образования для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего образования

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Родниковский политехнический колледж»

Разработчик:

Рябикова А.С. - преподаватель информатики ОГБПОУ «РПК»

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| Пояснительная записка .....  | 4  |
| Общая характеристика учебной дисциплины Информатика.....   | 6  |
| Место учебной дисциплины в учебном плане .....   | 8  |
| Результаты освоения учебной дисциплины.....  | 8  |
| Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....  | 10 |
| Тематическое планирование и содержание учебного предмета с определением основных видов учебной деятельности обучающихся..... | 11 |
| Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Информатика».....                    | 20 |
| Рекомендуемая литература.....  | 22 |
| Планируемые результаты освоения обучающимися программы общеобразовательной учебной дисциплины Информатика.....               | 23 |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины Информатика предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, 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 Информатика, 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.

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;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в

глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:*

- роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- навыки алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; основные конструкции программирования;
- что представляют компьютерно-математические модели и необходимость анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- способы хранения и простейшую обработку данных;

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:*

- оперировать программами, написанными на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять приемы написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специализации;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- владеть компьютерными средствами анализа данных;
- соблюдать правила техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; рекомендации при использовании компьютерных программ и работы в Интернете.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС).

## **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 (способность индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающих 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 профессий СПО технического профиля профессионального образования Информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы изучаются более углубленно, учитывая специфику осваиваемых профессий.

Это выражается через содержание обучения, количество часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, через объем и характер практических занятий, виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебная дисциплина Информатика включает следующие разделы:

- Информация и информационные процессы.
- Информационная деятельность человека.
- 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 обобщается и систематизируется учебный материал по информатике основной школы 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, 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 информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах масс - медиа, 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.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины Информатика завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования

## 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 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, творческой и ответственной 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;
- использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- анализировать и представлять информацию, представленную 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;
- 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 и умением 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 приёмами 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;
- понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

### **ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

| <b>Вид учебной работы</b>  | <b>Объем часов</b> |
|--|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                         | <b>162</b>         |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>              | <b>108</b>         |
| в том числе:   |                    |
| практические работы  | <b>55</b>          |
| лабораторные работы  |                    |
| контрольные работы   | <b>4</b>           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                   | <b>54</b>          |
| <b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b> |                    |

Тематическое планирование и содержание учебного предмета с определением основных видов учебной деятельности обучающихся учебной дисциплины Информатика

| Наименование разделов и тем                         | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1   | 2  | 3           | 4                |
| <b>Введение</b>                                     | Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.   | <b>1</b>    |                  |
|   | <p><b>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>- классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>- выделять основные информационные процессы в реальных системах;</li> <li>- находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах;</li> </ul> |             |                  |
| <b>Тема 1. Информационная деятельность человека</b> |  | <b>11</b>   |                  |
|   | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Основные этапы развития информационного общества. Виды профессиональной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.</p>  | <b>8</b>    | <b>2</b>         |

|  |    |   |
|--|----|---|
| <p><b>Практические работы</b><br/> 1. Информационные ресурсы общества. 2. Образовательные информационные ресурсы. 3. Работа с программным обеспечением. 4. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. 5. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.</p>   |    |   |
| <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка реферата на тему «Использование технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности)».</p>   | 3  |   |
| <p><b>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</b><br/> классифицировать информационные процессы по принятому основанию;<br/> - исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей;<br/> - выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;<br/> - использовать ссылки и цитирование источников информации;<br/> - знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей,<br/> - владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;<br/> - соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;</p> |    | 2 |
| <p><b>Тема 2. Информация и информационные процессы</b></p>   | 39 |   |
| <p><b>Содержание учебного материала</b><br/> Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации. Принцип</p>  |    |   |

|  |    |   |
|--|----|---|
| <p>обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Компьютерные модели различных процессов. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.</p> <p><b>Практические работы</b></p> <p>1. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. 2. Представление информации в различных системах счисления. 3. Примеры построения алгоритмов и их реализация на компьютере. 4. Разработка несложного алгоритма решения задачи. 5. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. 6. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. 7. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. 8. Среда программирования. Тестирование программы. 9. Программная реализация несложного алгоритма. 10. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. 11. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы. 12. Создание архива данных. 13. Извлечение данных из архива. 14. Запись информации на внешние носители различных видов.</p> | 30 | 2 |
| <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Представление информации в двоичной системе счисления. Подготовка реферата на тему «Моделирование и формализация». Подготовка реферата на тему «Запись информации на компакт-диски различных видов».</p>   | 9  |   |
| <p><b>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</b></p>  |    |   |

- оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);
- знать о дискретной форме представления информации;
  - знать способы кодирования и декодирования информации;
  - иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
  - отличать представление информации в различных системах счисления;
  - знать математические объекты информатики;
  - владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов;
  - владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;
  - уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
  - уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке;
  - реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи;
  - уметь разбивать процесс решения задачи на этапы;
  - определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
  - представление о компьютерных моделях;
  - выделять в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели;
  - выделять среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования;
  - оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
  - оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;
  - уметь анализировать и сопоставлять различные источники информации.

|  |  |           |  |
|--|--|-----------|--|
| <b>Контрольная работа</b>                |  | <b>1</b>  |  |
| <b>Тема 3. Средства информационных и</b> |  | <b>35</b> |  |

| коммуникационных технологий |   |           |          |
|-----------------------------|---|-----------|----------|
|                             | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Виды программного обеспечения компьютера. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.</p> <p><b>Практические работы</b></p> <p>1. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. 2. Программное обеспечение внешних устройств. 3. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. 4. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. 5. Подключение компьютера к сети. 6. Сервер. Понятие о системном администрировании. 7. Разграничение прав доступа в сети. 8. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. 9. Защита информации, антивирусная защита. 10. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. 11. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.</p> | <b>19</b> | <b>2</b> |
|                             | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка реферата на тему «Виды программного обеспечения ПК». Подготовка реферата на тему: «Администрирование локальной компьютерной сети». Подготовка сообщения на тему: «Сетевые операционные системы». Подготовить Инструкцию по ТБ и санитарным нормам для своей профессии.</p>   | <b>16</b> |          |
|                             | <p><b>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;</li> <li>- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода</li> </ul>   |           |          |

|  |  |           |          |
|--|--|-----------|----------|
|  | <p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>- уметь анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов;</li> <li>- выделять и определять назначения элементов окна программы;</li> <li>- иметь представление о типологии компьютерных сетей;</li> <li>- определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети;</li> <li>- знать возможности разграничения прав доступа в сеть;</li> <li>- владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li> <li>- понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;</li> <li>- реализовывать антивирусную защиту компьютера.</li> </ul> |           |          |
| <b>Контрольная работа</b>  |  | <b>1</b>  |          |
| <b>Раздел 4. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов</b> |  | <b>43</b> |          |
|  | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. 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. Представление о программных средах</p>  | <b>22</b> | <b>2</b> |



|  |  |    |  |
|--|--|----|--|
|  | <p>компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.</p> <p><b>Практические работы</b></p> <p>1. Использование систем проверки орфографии и грамматики. 2. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. 3. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. 4. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. 5. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. 6. Использование презентационного оборудования. 7. Аудио- и видео монтаж с использованием специализированного программного обеспечения. 8. Компьютерное черчение.</p> |    |  |
|  | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Создание компьютерной публикации (по профессии). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики. Подготовка сообщения на тему: «Формирование запросов для работы в сети Интернет». Создать графическое изображение с помощью растрового редактора на профессиональную тему. Создание презентации (по профессии). Подготовка сообщения на тему: «Многообразии специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов».</p>   | 21 |  |
|  | <p><b>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных;</li> <li>- владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;</li> <li>- уметь работать с библиотеками программ;</li> <li>- иметь опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных;</li> <li>- осуществлять обработку статистической информации с помощью</li> </ul>  |    |  |

|   |   |           |          |
|---|---|-----------|----------|
|   | компьютера;<br>- пользование базами данных и справочными системами;   |           |          |
| <b>Контрольная работа</b>                             |   | <b>2</b>  |          |
| <b>Раздел 5.<br/>Телекоммуникационные технологии.</b> |   | <b>27</b> |          |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Методы создания и сопровождения сайта. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.<br><b>Практические работы</b><br>1. Браузер. 2. Примеры работы с Интернет – библиотекой, интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагенством. 3. Поисковые системы. 4. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. 5. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. подключение модема. 6. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. 7. Средства создания и сопровождения сайта. 8. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. 9. Настройка видео веб-сессий. 10. АСУ различного назначения, примеры их использования. 11. Примеры оборудования с программным управлением. 12. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике. | <b>22</b> | <b>2</b> |

|   |   |            |  |
|---|---|------------|--|
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка сообщения на тему «Интернет -СМИ». Подготовка реферата на тему «Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: видеоконференция, интернет-телефония».   | <b>5</b>   |  |
|   | <b>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий;</li> <li>- знать способы подключения к сети Интернет;</li> <li>- иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире;</li> <li>- определять ключевые слова, фразы для поиска информации;</li> <li>- уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;</li> <li>- определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- иметь представление о способах создания и сопровождения сайта;</li> <li>- иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения;</li> <li>- планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;</li> <li>- уметь анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</li> </ul> |            |  |
| <b>Итоговая аттестация</b>                            | <b>Дифференцированный зачет</b>   | <b>2</b>   |  |
| <b>Всего часов обязательной аудиторной нагрузки</b>   |   | <b>108</b> |  |
| <b>Всего часов самостоятельной работы обучающихся</b> |   | <b>54</b>  |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА**

Освоение программы учебной дисциплины Информатика предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующий 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 должны удовлетворять 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:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM), рабочее место педагога с модемом, локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Структуры баз данных», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows), системами программирования и прикладным программным обеспечением 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;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины Информатика, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др.

В процессе освоения программы учебной дисциплины Информатика студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющиеся в свободном доступе в системе Интернет, (электронные книги, практикумы, тесты, материалы ЕГЭ и др.)

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### *Для студентов*

Угринович Н.Д. Информатика. 10 класс (базовый уровень): учебник/ Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 г.

Угринович Н.Д. Информатика. 11 класс (базовый уровень): учебник/ Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 г.

### *Для преподавателей*

Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика. Учебное пособие для студентов СПО – М.: Академия, 2016 г.

Новожилов О.П. Информатика: учебник для СПО/ О.П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016 г.

### *Интернет-ресурсы*

<http://fcior.edu.ru> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)

<http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://ru.iite.unesco.org/publications/> – открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании

<http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»

<http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации

<http://freeschool.altlinux.ru/> – Портал Свободного программного обеспечения

<http://metodist.lbz.ru/> - Сайт Методическая служба издательства Бином

[www.edu.ru](http://www.edu.ru) - Российский образовательный портал,

[www.velib.com](http://www.velib.com) - Электронный ресурс «Бесплатная виртуальная электронная библиотека – ВВМ»

<http://www.metod-kopilka.ru/> - Сайт Методическая копилка учителя информатики

<http://www.klyaksa.net/> - Информационно-образовательный портал для учителя информатики

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

## **Обучающийся научится:**

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др;
- различать виды информации по способам её восприятия человеком и по способам её представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов - процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных - в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода - вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает о истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

## **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *осознано подходить к выбору ИКТ - средств для своих учебных и иных целей;*
- *узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.*

Математические основы информатики

## **Обучающийся научится:**

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в

десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;

- записывать логические выражения составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;

- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);

- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;

- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

### **Обучающийся получит возможность:**

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;

- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;

- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;

- узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.

Использование программных систем и сервисов

### **Обучающийся научится:**

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);

- разбираться в иерархической структуре файловой системы;

- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;

- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);

- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;

- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Обучающийся овладеет (как результат применения программных систем и



интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудио-визуальных данных.

**Обучающийся получит возможность**(в данном курсе и иной учебной деятельности):

- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);
- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;
- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);
- узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;
- получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;
- познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;
- получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.