

**Автономная некоммерческая профессиональная
образовательная организация
«Тамбовский колледж бизнес-технологий»**

**Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины
«ИНФОРМАТИКА»**

для специальности среднего профессионального образования
**10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»**

(базовая подготовка)

на базе основного общего образования

**Тамбов
2022**

Разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по дисциплине «Информатика»,

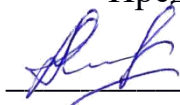
- примерной программы учебной дисциплины «Информатика» авторов М.С. Цветковой, И.Ю. Хлобыстовой, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» Минобрнауки России, для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования

- Федерального государственного образовательного стандарта по 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Одобрена

ПЦК информационных и математических дисциплин

Председатель ПЦК



Подпись

/ Самсонов Д.Ю.

ФИО

Составитель (автор): Попова Т.Н., к.т.н

ФИО, ученая степень

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 1.1. Область применения программы..... | 4 |
| 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. | 4 |
| 1.3. Цели и задачи ОУД – требования к результатам освоения дисциплины. | 5 |
| 1.4. Профильная составляющая (направленность) ОУД..... | 8 |
| 1.5. Количество часов, отведенное на освоение программы ОУД..... | 8 |
| 1.6. Изменения, внесенные в РП по сравнению с Примерной программой ОУД8 | |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы..... | 9 |
| 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика» | 10 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОУД..... | 18 |
| 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации ОУД..... | 18 |
| 3.2. Учебно-методический комплекс общеобразовательной учебной дисциплины, систематизированный по компонентам: | 18 |
| 3.3. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы..... | 19 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ . | 21 |
| 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | 23 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины (ОУД) является частью программы реализации среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) среднего профессионального образования (СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена (ПССЗ), с учетом технического профиля получаемого профессионального образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з), 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 специальностей среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), примерной программы учебной дисциплины Иностранный язык, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» Минобрнауки России, для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, с уточнениями протокол №3 от 25.05.2017г.), на основании Положения о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин по специальностям СПО, утвержденного приказом директора от 12.07.2017 г. и Распоряжения об актуализации учебно-методических материалов, связанных с дистанционным обучением студентов, утвержденного приказом директора от 06.04.2020 года.

Изучение учебной дисциплины «Информатика» обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», Положением о порядке обучения обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, утвержденным приказом директора от 12 июля 2017 года. Предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится преподавателями с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей обучающихся и специфики приема-передачи учебной информации. С обучающимися по индивидуальному плану и индивидуальному графику проводятся индивидуальные занятия и консультации.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Информатика» является общеобразовательной учебной дисциплиной (ОУД) и 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, ОУД «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования программ подготовки специалистов среднего звена (ПССЗ).

В учебном плане ПССЗ по специальности место учебной дисциплины «Информатика» — в составе профильных учебных дисциплин (ПД.01), формируемых из обязательных

предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

1.3. Цели и задачи ОУД – требования к результатам освоения дисциплины.

В соответствии с Примерной программой и ФГОС СОО, 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 и отладки таких программ;
- 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.

Дисциплина является основой для последующего освоения дисциплин обязательной части ППССЗ в составе дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла, общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла, а также для освоения учебных дисциплин профессиональных модулей ПМ.1 - ПМ.4 учебного плана по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

При этом содержание данной учебной дисциплины в соответствии с Примерной программой делится на *базовое* и *профессионально-ориентированное*, в зависимости от профиля профессионального образования. При освоении специальности СПО и специальностей СПО технического, естественно-научного и социально-экономического профилей профессионального образования ОУД «Информатика» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемых специальности 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.

Базовый уровень.

Изучение учебной дисциплины «Информатика» 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.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

• **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

• **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

• **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

• **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Профессионально-ориентированное освоение.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых специальности СПО и специальностей СПО (**профессионально-ориентированное**), 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.

В связи с этим, перечисленные результаты дополняются следующими **общими компетенциями: ОК 2 – ОК 6** в соответствии с требованиями ФГОС СПО по соответствующей специальности базовой подготовки

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Таким образом, в результате обучения учащиеся должны приобрести следующие знания и умения.

Знать:

– З1 - основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

– З2 - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

– З3 - назначение и функции операционных систем.

Уметь:

– У1 - оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

– У2 - распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

– У3 - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

– У4 - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

– У5 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- У6 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- У7 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- У8 - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- У9 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

1.4. Профильная составляющая (направленность) ОУД

Содержание учебной дисциплины «Информатика» делится на **базовое**, которое изучается вне зависимости от профиля профессионального образования, и **профессионально-ориентированное** направленное, в зависимости от профиля профессионального образования при освоении специальности СПО и специальностей СПО технического, естественно-научного, социально-экономического и гуманитарного профилей профессионального образования.

В соответствии с Примерной программой профессионально-ориентированное содержание предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ. При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в формах *контрольного тестирования* (1 семестр) и *дифференцированного зачета* (2 семестр) в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

1.5. Количество часов, отведенное на освоение программы ОУД

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 150 часов (обязательная часть цикла) в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 134 часов,
- самостоятельной работы обучающегося - 4 часов.

1.6. Изменения, внесенные в РП по сравнению с Примерной программой ОУД

В рабочей программе ОУД «Информатика» охвачено полное рекомендованное Примерной программой содержание обучения, а также учтена профильная составляющая для освоения специальности СПО технического профиля профессионального образования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 150 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе: | 134 |
| -лекции, | 92 |
| -практические занятия, | 44 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе: | 4 |
| индивидуальный проект | 4 |
| другие формы внеаудиторной самостоятельной работы | - |
| Промежуточная аттестация в форме <i>контрольной работы – 1 сем.</i> <i>защиты индивидуального проекта – 2 сем.</i> <i>дифференцированного зачета – 2 сем.</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, контрольная работа | Объем часов | Уровень освоения | |
|---|---|---|------------------|----------|
| 1 семестр | | | | |
| Введение | Содержание учебного материала | | <i>1</i> | |
| | 1 Общая характеристика дисциплины «Информатика»: содержание, структура и цели изучения. Место и роль изучаемой дисциплины в системе получаемых профессиональных знаний, связь с другими учебными дисциплинами. | 2 | <i>1</i> | |
| Тема 1. Информационная деятельность человека | Содержание учебного материала | | <i>1-2</i> | |
| | 1 Роль информации в современном обществе и его структурах: экономической, социальной, культурной, образовательной. Виды профессиональной информационной деятельности человека, используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы). | 2 | <i>1</i> | |
| | 2 Специальности, связанные с построением математических и компьютерных моделей, программированием, обеспечением информационной деятельности индивидуумов и организаций. Значение информатики при освоении специальностей СПО. | | | |
| | 3 Информационные ресурсы, каналы и процессы. Информационные ресурсы и каналы государства, общества, организации, их структура. Образовательные информационные ресурсы. Выделение основных информационных процессов в реальных системах. | 2 | <i>2</i> | |
| | 4 Классификация информационных процессов по принятому основанию. Основные этапы развития информационного общества | | | |
| | 5 Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. | 2 | <i>2</i> | |
| | 6 Экономика информационной сферы и правовые нормы, относящиеся к информации. Стоимостные характеристики информационной деятельности. | 2 | <i>2</i> | |
| | 7 Информационная этика и право, информационная безопасность. Правонарушения в информационной сфере, меры их предотвращения. | 2 | <i>2</i> | |
| | Практические работы (занятия) | | | <i>2</i> |
| | 1 | Практическая работа № 1. Роль информации в современном обществе и его структурах. 1. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. 2. Специальности СПО, связанные с построением математических и компьютерных моделей, программированием, обеспечением информационной деятельности индивидуумов и организаций. 3. Классификация информационных процессов по принятому основанию. | 2 | <i>2</i> |
| 2 | Практическая работа № 2. Информационные ресурсы общества, каналы и процессы. 1. Информационные ресурсы общества. | 2 | <i>2</i> | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, контрольная работа | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|--|-------------|------------------|
| | | 2.Образовательные информационные ресурсы. 3.Классификация информационных процессов по принятому основанию. | | |
| | 3 | Практическая работа № 3. Работа с программным обеспечением. 1.Инсталляция программного обеспечения в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности. 2.Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет. | 2 | 2 |
| Тема 2. Информация и информационные процессы | Содержание учебного материала | | | 1-2 |
| | 1 | Свойства информации и ее измерение. Понятие, свойства и классификация информации. Подходы к понятию и измерению информации.. | 2 | 1 |
| | 2 | Процесс передачи информации. Скорость передачи информации. Кодирование, декодирование, искажение информации | 2 | 1 |
| | 3 | Дискретное (цифровое) представление информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.. | 2 | 2 |
| | 4 | Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации | 2 | 2 |
| | 5 | Системы счисления и правила перевода чисел из различных позиционных систем счисления. Системы счисления. Представление информации в двоичной системе счисления. | 2 | 2 |
| | 6 | Правила перевода целых и дробных чисел из различных систем счисления. | 2 | 2 |
| | 7 | Принципы обработки информации при помощи ЭВМ (компьютера). Состав и структура ЭВМ. Элементная база компьютера. | 2 | 2 |
| | 8 | Арифметические основы работы компьютера. Команда компьютера. Компьютер как исполнитель команд. | 2 | |
| | 9 | Программный принцип работы компьютера. Машинная арифметика. Прямой, дополнительный и обратный коды. | 2 | 2 |
| | 10 | Основные понятия логики. Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания. Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности. Индуктивное определение объектов. | 2 | 2 |
| 11 | Булева алгебра. | 2 | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, контрольная работа | | Объем часов | Уровень освоения |
|-----------------------------|--|---|-------------|------------------|
| | 12 | Элементы теории алгоритмов. Общее понятие алгоритма. Виды алгоритмов. Блок-схемы алгоритмов. Вычислимость алгоритмов. Эквивалентность алгоритмических моделей | 2 | 2 |
| | 13 | Формализация понятия алгоритма. Переход от неформального описания к формальному. | 2 | 1 |
| | 14 | Основы программирования, языки и системы программирования. Понятие программы. Языки программирования и их классификация. Основные конструкции языка программирования. | 2 | 2 |
| | 15 | Примеры логических и алгоритмических языков, их использование для описания объектов и процессов живой и неживой природы и технологии, в том числе физических, биологических, экономических процессов, информационных процессов в технических, биологических и социальных системах. | 2 | 1 |
| | 16 | Система (среда) программирования. Данные. Типы данных. | 2 | 1 |
| | Практические работы (занятия) | | | 3 |
| | 1 | Практическая работа № 4. Дискретное (цифровое) представление информации. 1. Дискретное (цифровое) представление текстовой информации. 2. Дискретное (цифровое) представление графической информации. 3. Дискретное (цифровое) представление звуковой информации. 4. Дискретное (цифровое) представление видеoinформации. | 2 | 3 |
| | 2 | Практическая работа № 5. Представление информации в различных системах счисления. 1. Решение задач по переводу целых чисел из различных систем счисления в десятичную и обратно. | 2 | 3 |
| | 3 | Практическая работа № 6. Представление информации в различных системах счисления. 1. Решение задач по переводу дробных чисел из различных систем счисления в десятичную и обратно | 2 | 3 |
| | 4 | Практическая работа № 7. Решение задач логики. 1. Решение задач с использованием логических функций. 2. Решение задач с использованием таблиц истинности | 2 | 3 |
| | 5 | Практическая работа № 8. Решение задач с использованием законов логики. | 2 | 3 |
| | 6 | Практическая работа № 9. Построение алгоритмов и их реализации на компьютере. 1. Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. 2. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий (алгоритмов ветвления). 3. Примеры построения алгоритмов с использованием циклов. | 2 | 3 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, контрольная работа | | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|---|-------------|------------------|
| | | 4.Примеры построения алгоритмов с использованием способов описания структур данных. | | |
| Промежуточная аттестация | Контрольное тестирование | | 2 | |
| 2 семестр | | | | |
| Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) | Содержание учебного материала | | | <i>1-3</i> |
| | 1 | Архитектура ЭВМ (компьютеров). Состав и устройство компьютера. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Основные характеристики компьютеров.. | 2 | 2 |
| | 2 | Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру | 2 | 2 |
| | 3 | Программное обеспечение компьютера. Виды программного обеспечения компьютеров.. | 2 | 2 |
| | 4 | Операционные системы. Понятие о системном администрировании | 2 | 2 |
| | 5 | Локальные сети. Объединение компьютеров в локальную сеть. Виды и топологии локальных сетей | 2 | 2 |
| | 6 | Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. | 2 | 2 |
| | 7 | Требования безопасности, гигиены и эргономики при эксплуатации компьютера. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Типичные неисправности и трудности в использовании ИКТ. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования. Профилактика оборудования. | 2 | 1 |
| | Практические работы (занятия) | | | <i>2-3</i> |
| | 1 | Практическая работа № 10. Работа в операционной системе компьютера. 1.Операционная система, графический интерфейс пользователя: знакомство и работа. 2. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру в учебных целях. | 2 | 3 |
| | 2 | Практическая работа № 11. Программное обеспечение внешних устройств. 1.Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. 2. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности. | 2 | 3 |
| 3 | Практическая работа № 12. Практическая организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. 1.Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. | 2 | 3 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, контрольная работа | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|---|-------------|------------------|
| | | 2. Защита информации, антивирусная защита. | | |
| | 4 | Практическая работа № 13. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. 1. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. 2. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. | 2 | 2 |
| Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов | Содержание учебного материала | | | 1-3 |
| | 1 | Обработка текстовой информации, понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов, издательские системы. Понятие о настольных издательских системах. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. | 2 | 2 |
| | 2 | Характеристика и возможности пакета MS Office 2016. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций. Использование готовых и создание собственных шаблонов. | 2 | 2 |
| | 3 | Динамические (электронные) таблицы. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. | 2 | 2 |
| | 4 | Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей: обработка результатов естественно-научного и математического эксперимента, экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей учебной деятельности. | 2 | 2 |
| | 5 | 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. | 2 | 2 |
| | 6 | Представление о системах управления базами данных (СУБД). | 2 | 2 |
| | 7 | Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. | 2 | 2 |
| | 8 | Компьютерная графика. Многообразие форматов графических файлов | 2 | 2 |
| | 9 | Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. | 2 | 1 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, контрольная работа | | Объем часов | Уровень освоения |
|-----------------------------|--|---|-------------|------------------|
| | 10 | Системы автоматизированного проектирования и конструирования. Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного дизайна и мультимедийных средах. Форматы графических и звуковых объектов. Интерактивное оборудование. | 2 | 1 |
| | Практические работы (занятия) | | 2 | 3 |
| | 1 | Практическая работа № 14. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей) в текстовом редакторе MS Word пакета MS Office 2016. 1. Использование специализированных средств редактирования математических текстов и графического представления математических объектов. 2.Использование систем распознавания текстов. 3. Использование систем проверки орфографии и грамматики. 4. Использование систем двуязычного перевода и электронных словарей. 5.Коллективная работа над текстом, в том числе в локальной компьютерной сети. | | 3 |
| | 2 | Практическая работа № 15. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц MS Excel пакета MS Office 2016 для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. 1.Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач. 2.Примеры простейших задач бухгалтерского учета, планирования и учета средств. 3.Обработка числовой информации на примерах задач по учету и планированию. | 2 | 3 |
| | 3 | Практическая работа № 16. Использование СУБД для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. 1.Создание простейшей базы данных в СУБД MS Access пакета MS Office 2016 с помощью таблиц, мастера форм и конструктора. 2.Изучение понятий: типы данных; объекты, атрибуты и типы связей ("один к одному", "один ко многим", "многие ко многим"); поле, запись, ключевое поле в рамках учебных заданий из различных предметных областей. 3.Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. | 2 | 3 |
| | 4 | Практическая работа № 17. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций MS PowerPoint пакета | 2 | 3 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, контрольная работа | | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|--|-------------|------------------|
| | | MS Office 2016 для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. 1. Создание презентаций. 2.Использование презентационного оборудования. 3.Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения. | | |
| Тема 5. Телекоммуникационные технологии | Содержание учебного материала | | | 1-2 |
| | 1 | Представления о средствах телекоммуникационных технологий. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. | 2 | 2 |
| | 2 | Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. | 2 | 1 |
| | 3 | Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. | 2 | 2 |
| | 4 | Технологии и средства защиты информации, антивирусные программы. Технологии и средства защиты информации в глобальной и локальной компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Правила подписки на антивирусные программы и их настройка на автоматическую проверку сообщений | 2 | 1 |
| | 5 | Управление процессами. Управление процессами. Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий. Использование средств телекоммуникаций в коллективной деятельности. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.. | 2 | 1 |
| | Практические работы (занятия) | | | 2-3 |
| 1 | Практическая работа № 18. Практическая работа в сети Интернет. 1.Браузер: запуск, настройка. Работа с сервисами: создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. 2.Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. 3.Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. | 2 | 3 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, контрольная работа | | Объем часов | Уровень освоения |
|---------------------------------|--|---|-------------|------------------|
| | 2 | Практическая работа № 19. АСУ различного назначения, примеры их использования. 1. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике. 2. Примеры оборудования с программным управлением. | 2 | 2 |
| | Индивидуальный проект | | 4 | |
| Промежуточная аттестация | Экзамен | | 12 | |
| | Максимальная учебная нагрузка (всего) | | 150 | |
| | Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | | 134 | |
| | Из них: | | | |
| | индивидуальный проект | | 4 | |

**В период вынужденного дистанционного обучения организация деятельности обучающихся переходят в дистанционный формат (онлайн или офлайн). Подробно каждое учебное занятие представлено в виде маршрутного листа установленной формы, где определены тип занятия, тема, учебный контент, планируемые результаты, домашнее задание, сроки его выполнения и вид обратной связи. Маршрутные листы выкладываются для студентов на сайте колледжа а материалах для ДО по ссылке http://tkbt68.ru/studentu/distan_obraz/*

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОУД

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации ОУД

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета *информатики и лаборатории информационных технологий (ауд. 203)*.

Оборудование кабинета:

- автоматизированное рабочее место преподавателя с одним ПК;
- 18 посадочных мест обучающихся, оборудованных ПК
- выставочный шкаф с раздаточным материалом по информационным дисциплинам
- маркерная доска.

Технические средства обучения:

18 оборудованных мест обучающихся ПК с операционной системой Windows 7/10, программы MS Word, MS Power Point пакета прикладных программ MS Office 2007/2010/2013/2016; переносной мультимедийный проектор Epson; переносной экран на штативе classic solution; локальная сеть с выходом в Интернет.

Все практические занятия по данной дисциплине проходят только в кабинете «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

Лекции по данной дисциплине могут проходить в любом кабинете филиала, оборудованном классной доской, а также в указанной лаборатории (в зависимости от количества студентов).

3.2. Учебно-методический комплекс общеобразовательной учебной дисциплины, систематизированный по компонентам:

а) нормативный

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по дисциплине «Информатика»;

-Примерной программы учебной дисциплины «Информатика» авторов М.С. Цветковой, И.Ю. Хлобыстовой, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» Минобрнауки России, для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования,

-Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям);

б) общеметодический

Рабочая программа учебной общеобразовательной дисциплины «Информатика»,
Комплекс оценочных средств (ФОС),

Дидактический материал из ФОС (диаграммы, таблицы, иллюстрированный материал, карточки-задания, видеоматериал);

в) методический по контролю качества

Тестовые задания из ФОС,

Контрольные задания по темам и разделам из ФОС.

3.3. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.3.1 Основные источники:

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448997>.

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448998>.

3.3.2. Дополнительные источники:

3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453928>

4. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453950>

5. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10244-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456496>

6. Информатика для экономистов : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 524 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11165-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452397>.

7. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448995>

3.3.3. Интернет-ресурсы и образовательные платформы, в том числе активно используемые в период дистанционного обучения:

1. Российская электронная школа. Информатика
<https://resh.edu.ru/subject/19/>
2. Интернет урок. Библиотека видеоуроков
<https://interneturok.ru/subject/informatika/class/9>
3. ЯКласс. Видеоуроки и тренажеры. <https://www.yaklass.ru/p/informatika#program-10-klass> <https://www.yaklass.ru/p/informatika#program-11-klass>
4. Национальный открытый университет Интуит Введение в информатику
<https://www.intuit.ru/studies/courses/108/108/info>

3.3.4. Платформы, активно используемые для онлайн-связи в период вынужденного дистанционного обучения:

- Платформа для проведения онлайн-занятий ZOOM <https://zoom-us.com>
- Инструмент для связи с бесплатными звонками и чатами Skype
<https://www.skype.com>
- Платформа для проведения веб-конференций 3CX <https://tkbt.my3cx.ru/>
- Мессенджер WhatsApp <https://www.whatsapp.com/>
- VK мессенджер <https://vk.com/webkamera>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекций, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных устных и письменных заданий.

Также, в случае вынужденного перехода на дистанционное обучение, допускается проводить текущий и рубежный контроль с применением ДОТ, выполнение контрольных заданий и итоговых тестов с применением ЭО, а промежуточную аттестацию с помощью платформ для онлайн-связи.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формируемые компетенции | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|-------------------------|--|
| Уметь: <ul style="list-style-type: none">– У1 - оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;– У2 - распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;– У3 - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;– У4 - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;– У5 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;– У6 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;– У7 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;– У8 - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;– У9 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. | ОК 2 - ОК 6 | <ul style="list-style-type: none">-Оценка выполнения практических работ;-оценка выполнения самостоятельных работ;-оценка выполнения рефератов, докладов, презентаций;-индивидуальный проект;-контрольное тестирование;-экзамен. |

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формируемые компетенции | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|-------------------------|---|
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 31 - основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; – 32 - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; – 33 - назначение и функции операционных систем. | <p>ОК 2 - ОК 6</p> | <ul style="list-style-type: none"> -Тестирование; -устный опрос; -письменный опрос; -оценка выполнения практических работ; -оценка выполнения самостоятельных работ; индивидуальный проект; -контрольное тестирование -дифференцированный зачет. -Тестирование; -устный опрос; -письменный опрос; -индивидуальный проект; -экзамен |

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Согласно ст. 16 Федерального закона под **электронным обучением** понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Под **дистанционными образовательными технологиями** понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Электронное обучение предполагает использование информации, содержащейся в базах данных, и информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей для ее обработки и передачи при взаимодействии обучающихся и педагогических работников. Дистанционные образовательные технологии реализуются через информационно-телекоммуникационные сети, когда обучающиеся и педагогические работники находятся на расстоянии.

То есть и в том, и в другом случае предусматривается использование компьютера и сетевой инфраструктуры, но при электронном обучении это инструменты непосредственного взаимодействия обучающихся и педагогических работников, а при дистанционных образовательных технологиях – удаленного.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОТ:

лекции, реализуемые во всех технологических средах: работа в аудитории с электронными учебными курсами под руководством методистов-организаторов, в сетевом компьютерном классе в системе on-line (система общения преподавателя и обучающихся в режиме реального времени) и системе off-line (система общения, при которой преподаватель и обучающиеся обмениваются информацией с временным промежутком) в форме теле- и видеолекций и лекций-презентаций;

практические, семинарские и лабораторные занятия во всех технологических средах: видеоконференции, собеседования в режиме chat (система общения, при которой участники, подключенные к Интернет, обсуждают заданную тему короткими текстовыми сообщениями в режиме реального времени),

занятия в учебно-тренировочных классах, компьютерный лабораторный практикум, профессиональные тренинги с использованием телекоммуникационных технологий;

учебная практика, реализация которой возможна посредством информационных технологий; индивидуальные и групповые консультации, реализуемые во всех технологических средах: электронная почта, chat-конференции, форумы, видеоконференции;

самостоятельная работа обучающихся, включающая изучение основных и дополнительных учебно-методических материалов; выполнение расчетно-практических и расчетно-графических, тестовых и иных заданий; выполнение курсовых проектов, написание курсовых работ, тематических рефератов и эссе; работу с интерактивными учебниками и учебно-методическими материалами, в том числе с сетевыми или автономными мультимедийными электронными учебниками, практикумами; работу с базами данных удаленного доступа;

текущие и рубежные контроли, промежуточные аттестации с применением ДОТ.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭО:

самостоятельная интерактивная и контролируемая интенсивная работа студента с учебными материалами, включающими в себя видеолекции, слайды, методические рекомендации по изучению дисциплины и выполнению контрольных заданий, контрольные и итоговые тесты.