

**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
2021**

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 (ППССЗ).

В учебном плане ППССЗ 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)	134
в том числе:	
-лекции,	92
-практические занятия,	44
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
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 видеоинформации.	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>.
- 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 кон- троля и оценки резуль- татов обучения
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.	ОК 2 - ОК 6	-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 расчетнопрактических 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.