

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.08.2021 11:29:15

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73fa19

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный университет»

Колледж коммерции, технологий и сервиса

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

ученого совета от 01.11.2021 г., № 3

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика



Курск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций.

Авторы:

М. С. Цветкова, доцент ФГАОУ «Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования», кандидат педагогических наук;

И. Ю. Хлобыстова, доцент ФГБОУ ВПО «Глазовский государственный педагогический институт им. В. Г. Короленко», кандидат педагогических наук

Организация – разработчик: ФГБОУ ВО «Курский государственный университет».

Разработчик:

Негребецкая В.И. – преподаватель колледжа коммерции, технологий и сервиса ФГБОУ ВО «Курский государственный университет».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	31

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

1.1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы ОП СПО ППССЗ на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

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 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 и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОП СПО ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной ОП СПО ППСЗ на базе основного общего образования.

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины

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

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

Для специальностей СПО технического профиля профессионального образования дисциплина «Информатика» изучается более углубленно, как профильная учебная дисциплина, учитывающая специфику осваиваемых специальностей.

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

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

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

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

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных методов информатики и средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения основной ОП СПО ППСЗ3 получением среднего общего образования.

1.3. Место учебной дисциплины в учебном плане

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

Учебная дисциплина «Информатика» входит в цикл «Общеобразовательная подготовка» учебного плана ППСЗ3 по специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование на базе основного общего образования.

1.4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

- *личностных*:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

- осознание своего места в информационном обществе;

- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- *метапредметных*:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
 - владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
 - использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
 - владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
 - владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
 - сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
 - сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
 - владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
 - сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
 - понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
 - применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 204 час., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 170 час.;;
самостоятельной работы обучающегося 10 час.;;
промежуточная аттестация 24 час.;;
выполнение индивидуального проекта – 10 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	204
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	170
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	78
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Оформление плана-конспекта. Подготовка рефератов, сообщений, докладов. Оформление отчета по практическим работам. Подготовка к экзамену	10
промежуточная аттестация	24
Выполнение индивидуального проекта	10
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение			
Введение	Содержание	2	
	1 Введение в дисциплину Предмет, цели, задачи и объект курса «Информатика». Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО	2	
Раздел 1. Информационная деятельность человека		21	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества, технических средств и информационных ресурсов	Содержание	12	
	1 Информационное общество Представление об информационном обществе. Черты информационного общества. Компьютерные революции.	6	1
	2 Информационные ресурсы Представление об информационных ресурсах. Информационные продукты и услуги. Информационный рынок, поставщики и потребители.		1
	3 История развития ЭВМ Счётно-решающие средства до появления ЭВМ. Создание первых компьютеров. Ламповые ЭВМ. Транзисторные ЭВМ. Эпоха интегральных схем. Четвертое поколение ЭВМ. Перспективы развития ЭВМ.		1
	Практические занятия	6	
1	Работа с информационными ресурсами общества.		

	2	Работа с образовательными информационными ресурсами		
	3	Работа с программным обеспечением		
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство	Содержание		9	
	1	Правовые аспекты информации Классификация программ по их юридическому статусу. Правовые нормы в информационной сфере. Меры предупреждения правонарушений в информационной сфере.	4	2
	2	Электронное представительство Понятие, цели, основные задачи электронного представительства. Сферы взаимодействия. Принципы организации электронного представительства.		1
	Практические занятия		4	
	1	Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.		
	2	Работа с порталом государственных услуг		
	Самостоятельная работа обучающихся - Примерная тематика внеаудиторной работы: Преступления в сфере информационных технологий Правонарушения в области технической защищённости систем Ответственность за нарушение авторских прав Нормы информационной этики и права Принципы обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ - Составить список ссылок на электронно-образовательные ресурсы, рекомендованных Министерством образования РФ по дисциплинам «Информатика» и «Математика»		1	
Раздел 2. Информация и информационные процессы			36	

<p>Тема 2.1.</p> <p>Подходы к понятию и измерению информации.</p> <p>Информационные объекты различных видов.</p> <p>Универсального дискретного (цифрового) представления информации</p>	Содержание		11		
	1	Понятие, виды, свойства, единицы измерения информации. Понятие, виды и свойства информации. Подходы к понятию информации и измерению информации.	6	2	
	2	Информационные объекты различных видов. Информационные объекты различных видов. Дискретное (цифровое) представление информации.			
	3	Понятие и классификация систем счисления Понятие системы счисления, алфавит, основание. Позиционные и непозиционные системы счисления. Преобразование чисел из одной системы счисления в другую.		2	
	Практические занятия		4		
	1	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации			
	2	Представление информации в различных системах счисления			
	Самостоятельная работа обучающихся - Примерная тематика внеаудиторной работы: Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества. Принципы представления данных и команд в компьютере. Принцип автоматического исполнения программ в ЭВМ.		1		
	<p>Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации</p>	Содержание		21	
		1	Обработка информации в ЭВМ Принципы обработки информации при помощи компьютера. Понятие «команда». Функции процессора. Принципы Джона фон Неймана.	8	2
2		Арифметические и логические основы работы компьютера Сложение, вычитание двоичных чисел. Операции над положительными и отрицательными числами. Алгебра логики. Основные операции алгебры логики.	2		
3		Алгоритмы и способы их описания	1		

		Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы описания.		
	4	Хранение и передача информации в ЭВМ Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.		2
	Практические занятия		12	
	1	Кодирование графической информации.		
	2	Программный принцип работы компьютера.		
	3	Примеры компьютерных моделей различных процессов.		
	4	Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.		
	5	Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.		
	6	Запись информации на компакт-диски различных видов		
	Самостоятельная работа обучающихся - Примерная тематика внеаудиторной работы: Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике. Алгоритмы и схемы сканобработки. Системы оптического распознавания текстов. Технологии оптического распознавания символов. Кодирование речи в ЭВМ - Составить тест по изученной теме		1	
Тема 2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.	Содержание		4	
	1	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности. Виды систем управления. Понятие АСУ, задачи и функции АСУ. Классификация АСУ. Состав АСУ. Принципы автоматизации.	2	

	Практические занятия		2	
	1	Применение АСУ в образовательном учреждении. Применение АСУ в социально-экономической сфере.		
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий			32	
Тема 3.1. Аппаратные и программные средства ИКТ	Содержание		13	
	1	Архитектура компьютеров Понятие архитектуры ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	8	2
	2	Назначение основных узлов и блоков ПК Основные блоки и устройства ПК. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.		2
	3	Виды программного обеспечения компьютеров Понятие программного обеспечения. Классификация ПО, его виды. Базовое ПО. Системное ПО. Служебное ПО. Прикладное ПО.		1
	4	Назначение, виды операционных систем Понятие, функции, состав операционной системы. Классификация ОС.		2
	Практические занятия		4	
	1	Использование современных программ для проверки архитектуры и устройства компьютера.		
	2	Работа с операционной системой. Графический интерфейс пользователя.		
	Самостоятельная работа обучающихся - Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Классы современных ЭВМ. Персональные компьютеры Портативные компьютеры		1	

	<p>Мобильные компьютеры История появления и развития процессора История появления и развития внутренней памяти История появления и развития внешней памяти История появления и развития монитора История появления и развития принтера История появления и развития клавиатуры История появления и развития сканера Виды памяти компьютера. Электронная библиотека Оргтехника, применяемая в профессиональной деятельности техника-программиста - Подготовить учебный проект «Мой рабочий стол на компьютере» - Найти прайс-листы на аппаратные и программные средства ведущих предприятий г. Курска</p>										
<p>Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях</p>	<p>Содержание</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="573 810 645 938">1</td> <td data-bbox="645 810 1818 938"> <p>Характеристика локальных вычислительных систем Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="573 938 645 1066">2</td> <td data-bbox="645 938 1818 1066"> <p>Основы защиты информации Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="573 1066 645 1289">3</td> <td data-bbox="645 1066 1818 1289"> <p>Криптографический метод защиты информации Понятие криптографии. Разделы криптографии. Требования к криптосистемам. Симметричные криптосистемы. Системы с открытым ключом. Электронная подпись. Управление ключами, их генерация и распределение. Идентификация и аутентификация.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="573 1289 645 1407">4</td> <td data-bbox="645 1289 1818 1407"> <p>Компьютерные вирусы и антивирусные средства защиты информации Понятие и классификация компьютерных вирусов. Назначение и виды</p> </td> </tr> </table>	1	<p>Характеристика локальных вычислительных систем Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.</p>	2	<p>Основы защиты информации Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации.</p>	3	<p>Криптографический метод защиты информации Понятие криптографии. Разделы криптографии. Требования к криптосистемам. Симметричные криптосистемы. Системы с открытым ключом. Электронная подпись. Управление ключами, их генерация и распределение. Идентификация и аутентификация.</p>	4	<p>Компьютерные вирусы и антивирусные средства защиты информации Понятие и классификация компьютерных вирусов. Назначение и виды</p>	<p>13</p> <p>8</p>	<p></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>
1	<p>Характеристика локальных вычислительных систем Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.</p>										
2	<p>Основы защиты информации Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации.</p>										
3	<p>Криптографический метод защиты информации Понятие криптографии. Разделы криптографии. Требования к криптосистемам. Симметричные криптосистемы. Системы с открытым ключом. Электронная подпись. Управление ключами, их генерация и распределение. Идентификация и аутентификация.</p>										
4	<p>Компьютерные вирусы и антивирусные средства защиты информации Понятие и классификация компьютерных вирусов. Назначение и виды</p>										

		антивирусных программ.		
		Практические занятия	4	
	1	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети.		
	2	Защита информации. Антивирусная защита		
		Самостоятельная работа обучающихся - Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: История возникновения компьютерных вирусов Разновидности компьютерных вирусов Пути проникновения вируса в компьютер Характеристика антивирусных программ Разновидности антивирусных программ Бесплатно-распространяемые операционные системы Характеристика современных версий операционной системы Windows Суперкомпьютеры и их применение. Нейрокомпьютеры - Оформление отчета по практическим работам.	1	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение		Содержание	6	
	1	Основные требования безопасности, гигиены и эргономики при работе с ПК Безопасность и гигиена при работе с ПК. Требования эргономики к организации компьютерного рабочего места. Ресурсосбережение.	4	1
	2	Ресурсосбережение ПК Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования вычислительной техники		1
		Практические занятия	2	
	1	Расчет эксплуатационных требований к компьютерному рабочему месту. Проведение профилактических мероприятий для компьютерного		

		рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.		
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов			61	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	Содержание		19	
	1	Информационные системы и автоматизация информационных процессов. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	8	1
	2	Основные возможности настольных издательских систем Понятие, функции и компоненты настольных издательских систем.		2
	3	Основы работы в Microsoft Word Эволюция текстовых редакторов и процессоров. Назначение программы MS Word, ее основные возможности. Настройка параметров страницы. Основы работы с текстовым документом.		1
	4	Ввод, редактирование, и форматирование текстовых документов Ввод и редактирование данных. Форматирование документа.		2
	Практические занятия		10	
	1	Использование систем проверки орфографии и грамматики.		
	2	Работа с программами-переводчиками		
	3	Создание и форматирование документа в текстовом процессоре MS Word		
	4	Создание таблиц и формул в текстовом документе. Создание рисунков в текстовом документе.		
	5	Гипертекстовое представление информации.		
	Самостоятельная работа обучающихся - Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:		1	

	<p>Настольная издательская система PageMaker и система TeX.</p> <p>Системы локального поиска.</p> <p>Системы и утилиты автоматизированной обработки текста.</p> <p>Основные возможности программы сканирования и распознавания текста FineReader.</p> <p>Текстовый процессор OpenOffice Writer.</p> <p>История развития текстовых редакторов.</p> <p>Системы обработки текстов в операционной системе MS DOS.</p> <p>Текстовые процессоры семейства MS Word.</p> <p>Системы обработки текстов в операционной системе Linux.</p> <p>Свободно распространяемое ПО для обработки текстовой информации.</p>		
Тема 4.2.	Содержание	11	
Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных	1 Обработка информации средствами электронных таблиц MS Excel Электронные таблицы: назначение, история развития. MS Excel: ввод данных в ячейки; форматы и типы данных.	4	1
	2 Выполнение расчетов в электронных таблицах. Построение диаграмм в MS Excel Математическая обработка числовых данных. Назначение и основные функции. Табулирование и построение графиков функций. Деловая графика (диаграммы различных видов). Форматирование диаграмм		2
	Практические занятия	6	
	1 Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий (Решение расчетных задач, построение диаграмм средствами MS Excel).		
	2 Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий (Создание регрессионных моделей. Расчет коэффициента корреляции).		
	3 Создание диаграмм средствами MS Excel		
	Самостоятельная работа обучающихся - Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:	1	

	<p>Обзор современных технологий обработки числовой информации</p> <p>Использование Excel как базы данных</p> <p>Математический процессор MathCad</p> <p>Бухгалтерские программы</p> <p>Диаграмма информационных составляющих</p> <p>- Отчет по практическим работам</p> <p>- Составить статистический отчет по успеваемости студентов группы за текущий месяц</p> <p>- Произвести расчет заработной платы 5 сотрудников IT-отдела предприятия</p>			
Тема 4.3.	Содержание	13		
Представление об организации баз данных и системах управления ими	1	<p>Технология хранения, поиска и сортировки информации</p> <p>Понятие базы данных; предметная область базы данных; классификация баз по характеру хранимой информации (картографические и документальные); классификация баз данных по способу хранения информации (централизованные и распределенные); классификация по типу структуры (иерархические, сетевые и реляционные); модель данных; табличная модель данных; реляционные базы данных: записи и поля; понятие главного ключа; основные типы полей (символьный, числовой, логический, дата); понятие системы управления базами данных (СУБД); функциональные возможности СУБД</p>	6	2
	2	<p>Работа в СУБД на примере Microsoft Access.</p> <p>Назначение и функциональные возможности СУБД Microsoft Access; основные объекты Microsoft Access (данные, таблицы, формы, запросы, отчеты, схемы, макросы и модули); режимы работы Microsoft Access; принципиальная схема работы в среде Microsoft Access.</p>		2
	3	<p>Работа с запросами и отчетами</p> <p>Назначение, виды, порядок построения запросов. Отчет: назначение, структурные элементы, основы создания.</p>		

	Практические занятия		6	
	1	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.		
	2	Создание табличной базы данных. Создание формы в табличной базе данных.		
	3	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в базе данных.		
	Самостоятельная работа обучающихся - Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: История развития, назначение и роль баз данных. Общие принципы построения СУБД. СУБД семейства XBase, Dbase. Современные направления исследований и разработок баз данных. - Отчет по практическим работам - Разработать БД «Создание структуры базы данных - классификатора»		1	
Тема 4.4. Представление о программах в средах компьютерной графики, мультимедийных средах	Содержание		18	
	1	Технология обработки графической информации Теоретические основы представления графической информации. Пиксель. Графические примитивы. Способы хранения графической информации и форматы графических файлов. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс и основные функции. Работа с фрагментами изображения.	12	1
	2	Характеристика растровых графических редакторов Понятие растровой графики: растровые графические изображения, форматы графических файлов; растровые графические редакторы. Достоинства и недостатки растровой графики.		1
	3	Характеристика векторных графических редакторов Понятие векторной графики: векторные графические изображения,		2

		форматы графических файлов; векторные графические редакторы. Достоинства и недостатки векторной графики.		
	4	Характеристика фрактальной и 3d графики Графика фрактальная: описание, примеры, форматы, достоинства и недостатки. Основы трехмерной графики. Основы построения сцен, 3D моделирование		2
	5	Основные этапы работы с мультимедийными программными средами Принципы и способы использования мультимедийных технологий. Основные требования к аппаратной части компьютера.		2
	6	Основы этапы работы с редакторами мультимедийных презентаций Назначение, возможности редакторов компьютерных презентаций. Мультимедийные программные среды.		2
	Практические занятия		6	
	1	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования.		
	2	Создание генеалогического древа семьи.		
	3	Работа с геоинформационными системами		
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии			28	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии,	Содержание		23	
	1	Компьютерные коммуникации и основы сетевых технологий Компьютерные сети. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей по протяженности линий, способам управления и топологии. Всемирная сеть Интернет. Технология www. Общая схема работы в сети Интернет.	12	1

способы и скоростные характеристики подключения провайдер	2	Интернет технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер Характеристика современных интернет-технологий. Поисковые системы, веб-серверы, всемирная паутина. Интернет.		2
	3	Организация подключения доступа к сети Интернет Способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.		1
	4	Осуществление поиска информации в сети Интернет Поиск информации с применением компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.		1
	5	Инструментальные средства создания web-сайтов Прикладное программное обеспечение, предназначенное для создания web-страниц. Свойства web-документа. Преимущества и недостатки web- страниц, созданных в различных прикладных программах. Первичное знакомство с языком разметки гипертекста HTML.		3
	6	Основы языка разметки гипертекста HTML Структура и порядок создания web-страницы. Размещение на web-странице текста и графики. Оформление web-страницы.		3
	Практические занятия		10	
1	Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином. Примеры работы с Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой.			
2	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.			
3	Поисковые системы. Поиск информации на государственных образовательных порталах. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.			
4	Средства создания и сопровождения сайта. (Создание web-сайта на языке HTML).			

	5	Создание web-сайта с помощью Word		
		Самостоятельная работа обучающихся - Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: История формирования всемирной сети Internet Современная статистика Internet. Структура Internet. Каналы связи и способы доступа в Internet Браузеры и их характеристики Виды Internet и виды подключения к Internet Информационно-поисковые системы, представленные на российском рынке и доступные в сети Интернет Новые виды сервиса Internet Обеспечение безопасности в интернете - Оформление плана-конспекта на тему: «Протоколы и сервисы сети Internet» - Отчет по практическим работам	1	
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в компьютерных сетях. Сетевые информационные системы		Содержание	5	
	1	Сетевое программное обеспечение для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных сетях Электронная почта. Чат. Видеоконференция. Интернет-телефония. Интернет-журналы и СМИ. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете.	2	1
		Практические занятия	2	
	1	Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет. Настройка видео веб-сессий. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.		
		Самостоятельная работа обучающихся - Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж Личное информационное пространство	1	

	<ul style="list-style-type: none"> - Составить резюме «Ищу работу» - Отчет по практическим работам - Подготовка к экзамену 		
	Выполнение индивидуального проекта	10	
	Всего:	204	

2.3. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	<ul style="list-style-type: none"> - находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; - классифицировать информационные процессы по принятому основанию; - выделять основные информационные процессы в реальных системах
1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА	
	<ul style="list-style-type: none"> - владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; - исследовать с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей; - выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; - использовать ссылки и цитирование источников информации; - использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей; - владеть нормами информационной этики и права; - соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	
2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.); - знать о дискретной форме представления информации; - знать способы кодирования и декодирования информации;
2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации	<ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; - владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; - уметь отличать представление информации в различных системах счисления;
Тема 2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления	<ul style="list-style-type: none"> - знать математические объекты информатики; - применять знания в логических формулах;
3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
3.1. Аппаратные и программные средства ИКТ	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств; - анализировать устройства компьютера с точки зрения

	<p>организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; - анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; - выделять и определять назначения элементов окна программы;
3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях	<ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о типологии компьютерных сетей, уметь приводить примеры; - определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети; - знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике;
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	<ul style="list-style-type: none"> - владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; - понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете, применять их на практике; - реализовывать антивирусную защиту компьютера;
4. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ	
4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	<ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; - уметь работать с библиотеками программ; - использовать компьютерные средства представления и анализа данных; - осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера; - пользоваться базами данных и справочными системами; - владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними; - анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных	
4.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими	
4.4. Представление о программах в средах компьютерной графики, мультимедийных средах	
5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения провайдер	<ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий, применять на практике; - знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; - определять ключевые слова, фразы для поиска информации;
5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;

организации коллективной деятельности в компьютерных сетях. Сетевые информационные системы	<ul style="list-style-type: none">- иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры;- иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры;- планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;- определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений.
---	---

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование лаборатории:

- стол преподавателя – 1 шт.
- стол аудиторный двухместный – 9 шт.
- стулья аудиторные – 30 шт.
- компьютерные столы – 10 шт.
- шкаф – 1 шт.
- стеллаж – 1 шт.
- тумба – 3 шт.
- доска аудиторная для написания мелом – 1 шт.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер в сборе - 11 шт.
- проектор мультимедийный Sanyo PDG-DSU20E - 1 шт
- экран проекционный Draper Luma - 1шт.
- МФУ лазерное Canon i-sensys MF 4410 - 1 шт.

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкции по эксплуатации компьютерной техники.

Программное обеспечение:

- операционная система Microsoft Windows XP Professional, Windows Win 10 Pro (64);
- пакет прикладных программ Microsoft Office Professional Plus 2007;
- программа архиватор 7-Zip;
- браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox;
- Adobe Reader, Foxit Reader.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2019. — 620 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427004>

2. 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. — М.: Юрайт, 2020. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448997>

3. 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. — М.: Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448998>

Дополнительная:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449286>

2. 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. — М.: Юрайт, 2020. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453928>.

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

4. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — М.: Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07980-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455803>

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

6. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2020. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448996>

Периодические издания:

1. Журнал РАН «Программирование»

Интернет-ресурсы:

1. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»)
2. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
3. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР)
4. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов)
5. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
6. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
7. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
8. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
9. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).

<ul style="list-style-type: none"> – различные подходы к определению понятия «информация»; – методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; – назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); – назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; – использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; – назначение и функции операционных систем; – назначение технических и программных средствах телекоммуникационных технологий; – иметь представление об Интернет технологиях, способах и скоростных характеристиках подключения, провайдерах; – знать возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония. 	<p><i>вания</i> <i>Оценка результатов экзамена</i></p>
--	--