

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.01.2021 12:09:22

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 07.04.2020 г., № 8

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика



Курск 2020

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 ППСЗ 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 основному 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 ППССЗ 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 ППССЗ 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 ППССЗ 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 ППСЗЗ 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 ППСЗЗЗ по специальности СПО

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) 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 271 час., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 180 час.;
самостоятельной работы обучающегося 77 час.;
консультаций 14 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)	271
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	180
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	88
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	77
Оформление плана-конспекта. Подготовка рефератов, сообщений, докладов. Оформление отчета по практическим работам. Подготовка к экзамену	77
Консультации	14
Выполнение индивидуального проекта	20
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			31	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества, технических средств и информационных ресурсов	Содержание		18	
	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		
	Самостоятельная работа обучающихся - Примерная тематика внеаудиторной работы: Информатика и ее роль в современном обществе Информационная культура в России Концепция информатизации Российской Федерации Информатизация общества и особенности информационного рынка Вклад учёных в развитие информатики (Блез Паскаль, Шарль Ксавье Томас де Кольмар, Чарльз Бэббидж, Герман Холлерит, Ада Лавлейс, Линус Торвальдс, Джон Бардин, Уолтер Браттейн, Уильям Брэдфорд Шокли, С.А. Лебедев, Норберт Винер, А.А. Ляпунов, А.П. Ершов, Леонардо да Винчи, Вильгельм Шиккард, Готфрид Вильгельм Лейбниц, Алан Тьюринг, Цузе, Морис Уилкс, Джон Мочли, Преспер Эккерт, Джонфон Нейман, Джордж Буль, Клод Шеннон, В.Е. Лашкарев, Б.Е. Патон, А.П. Александров, В.М. Глушков, Н.П. Брусенцов, И.Я. Акушский, М.А. Карцев). Первые ЭВМ Поколения ЭВМ История появления и развития устройства связи и передачи данных Применение компьютерных систем в сферах человеческой деятельности (образование, медицина, строительство, политика, бизнес, искусство, наука, быт) «Умный дом»		5	
	Консультации		1	
	Содержание		13	
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное	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		1

правительство		Понятие, цели, основные задачи электронного представительства. Сферы взаимодействия. Принципы организации электронного представительства.		
	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»		4	
	Консультации		1	
Раздел 2. Информация и информационные процессы			54	
Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсального дискретного (цифрового) пред-	Содержание		16	
	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.		

ставления 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		6	
	1	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации		
	2	Представление информации в различных системах счисления		
	3	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.		2	
	Консультации		2	
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации	Содержание		28	
	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 Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы описания.		1
	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		6	
	Консультации		2	
	Содержание		10	
Тема 2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.	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		4	
	1	Применение АСУ в образовательном учреждении.		
	2	Применение АСУ в социально-экономической сфере.		

	Самостоятельная работа обучающихся - Примерная тематика внеаудиторной работы: Статистика труда		4	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий			48	
Тема 3.1. Аппаратные и программные средства ИКТ	Содержание		22	
	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		8	
	1	Использование современных программ для проверки архитектуры и устройства компьютера.		
	2	Работа с операционной системой. Графический интерфейс пользователя.		
	3	Использование внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.		
	4	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессио-		

		нальной деятельности.		
		Самостоятельная работа обучающихся - Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Классы современных ЭВМ. Персональные компьютеры Портативные компьютеры 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	4	
		Консультации	2	
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях		Содержание	18	
	1	Характеристика локальных вычислительных систем Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	8	2
	2	Основы защиты информации Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознавания и разграничения доступа к информации.		2
	3	Криптографический метод защиты информации		2

		Понятие криптографии. Разделы криптографии. Требования к крипто-системам. Симметричные криптосистемы. Системы с открытым ключом. Электронная подпись. Управление ключами, их генерация и рас-пределение. Идентификация и аутентификация.		
	4	Компьютерные вирусы и антивирусные средства защиты инфор-мации Понятие и классификация компьютерных вирусов. Назначение и виды антивирусных программ.		1
	Практические занятия		4	
	1	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администриро-вании. 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.		4	
	Консультации		2	
Тема 3.3.	Содержание		8	
Безопасность, гигиена, эргономика,	1	Основные требования безопасности, гигиены и эргономики при ра-боте с ПК	4	1

ресурсосбережение		Безопасность и гигиена при работе с ПК. Требования эргономики к организации компьютерного рабочего места. Ресурсосбережение.		
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся - Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Вредное воздействие компьютера. Способы защиты. Техника безопасности при работе с ПК		2	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов			82	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	Содержание		24	
	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		2

		Ввод и редактирование данных. Форматирование документа.		
	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: Настольная издательская система PageMaker и система TeX. Системы локального поиска. Системы и утилиты автоматизированной обработки текста. Основные возможности программы сканирования и распознавания текста FineReader. Текстовый процессор OpenOffice Writer. История развития текстовых редакторов. Системы обработки текстов в операционной системе MS DOS. Текстовые процессоры семейства MS Word. Системы обработки текстов в операционной системе Linux. Свободно распространяемое ПО для обработки текстовой информации.		4	
	Консультации		2	
	Тема 4.2.			
Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных	Содержание		16	
	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		2

		Математическая обработка числовых данных. Назначение и основные функции. Табулирование и построение графиков функций. Деловая графика (диаграммы различных видов). Форматирование диаграмм		
	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: Обзор современных технологий обработки числовой информации Использование Excel как базы данных Математический процессор MathCad Бухгалтерские программы Диаграмма информационных составляющих - Отчет по практическим работам - Составить статистический отчет по успеваемости студентов группы за текущий месяц - Произвести расчет заработной платы 5 сотрудников IT-отдела предприятия		6	
Тема 4.3.	Содержание		22	
Представление об организации баз данных и системах управления ими	1	Технология хранения, поиска и сортировки информации 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	6	2

		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		
	2	Работа в СУБД на примере Microsoft Access. 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.		2
	3	Работа с запросами и отчетами Назначение, виды, порядок построения запросов. Отчет: назначение, структурные элементы, основы создания.		
	Практические занятия		8	
	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.		
	4	Создание отчета в табличной 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		6	

	- Разработать БД «Создание структуры базы данных - классификатора»			
	Консультации		2	
Тема 4.4. Представление о программах средах компьютерной графики, мультимедийных средах	Содержание		20	
	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, форматы графических файлов; векторные графические редакторы. Достоинства и недостатки векторной графики.		2
	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 работы с редакторами мультимедийных презентаций Назначение, возможности редакторов компьютерных презентаций.		2

	Мультимедийные программные среды.			
	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		
	Самостоятельная работа обучающихся - Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Возможности CorelDraw и Adobe Photoshop. Современные технологии, используемые в геоинформационных системах. - Отчет по практическим работам		2	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		34		
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения провайдер	Содержание		26	
	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
	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 информа-		1

		ции. Комбинации условия поиска.		
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			4	

	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		
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в компьютерных сетях. Сетевые информационные системы	Содержание	8	
	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 - Составить резюме «Ищу работу» - Отчет по практическим работам - Подготовка к экзамену	4	
	Выполнение индивидуального проекта	20	
	Всего:	271	

2.3. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	- 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	
	- 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	- 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; - 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; - знать математические объекты информатики; - применять знания в логических формулах;
2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации	
Тема 2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления	
3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
3.1. Аппаратные и программные средства ИКТ	- анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств; - анализировать устройства компьютера с точки зрения

	организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; - 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	- 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	- 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	- 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 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	- 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	- уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;

организации коллективной деятельности в компьютерных сетях. Сетевые информационные системы	- 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. 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>

3. 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>

4. 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.freeshool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Умения:</i> – оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; – распознавать информационные процессы в различных системах; – использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; – осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; – соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; – иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; – создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; – просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; – осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; – представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); – использовать современные телекоммуникационные технологии; – работать с электронной почтой, осуществлять общение в реальном времени; – применять современные методы и средства создания и сопровождения сайта; <i>Знания:</i> – знать предмет, цели, задачи и объект курса «Информатика»; – иметь представление о роли информационной деятельности в современном обществе. – иметь представление об основных этапах развития информационного общества; – знать правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	<i>Оценка выполнения практических работ.</i> <i>Оценка защиты рефератов, презентаций.</i> <i>Защита индивидуальных заданий.</i> <i>Оценка ответов в рабочей тетради</i> <i>Оценка ответов при проведении коллоквиума</i> <i>Оценка результатов тестиро-</i>

– 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 средств 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.	<i>вания</i> <i>Оценка результатов экзамена</i>
--	---