

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Дагестан
«Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
ОУДп. 09. Информатика

Профиль получаемого профессионального образования: технический

Код и наименование специальности: 10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

2022 г.

ОДОБРЕНО
предметной (цикловой) комиссией
общеобразовательных и
естественнонаучных дисциплин
Протокол № 1 от «30» августа 2022 г.
Председатель П(Ц)К
И.А.Амлаева

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
Е.Н. Шелкова
31 августа 2022 г.



Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ОУДп.09 Информатика
разработана на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 года № 413, (зарегистрировано в Минюсте России от 07.06.2012 №24480);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
- с учетом:
 - профиля получаемого образования.
 - примерной программы.
 - Рекомендаций 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 (разработаны Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России совместно с ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);
 - Методических рекомендаций по разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППССЗ), разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан

в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2022\2023 учебный год

Разработчики:

- Раджабова Альбина Ниязовна - преподаватель КППК

Содержание

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
.....	4
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	4
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	17
3.2. Информационное обеспечение обучения	17
4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	
.....	19
5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУДп. 09 "Информатика" является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУДп. 09 "Информатика" может быть использована в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программ подготовки квалифицированных специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):

Учебная дисциплина "Информатика" изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Учебная дисциплина "Информатика" входит в состав обязательной предметной области математика и информатика ФГОС среднего общего образования.

В учебном плане место учебной дисциплины "Информатика" в составе общих учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технического профиля профессионального образования.

Дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного цикла ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины, результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины "Информатика" направлено на достижение следующих целей:

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

Освоение содержания учебной дисциплины "Информатика" обеспечивает достижение обучающимися 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 представляющей 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, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 230 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 216 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	230
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	216
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	130
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)	-
подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя	-
выполнение индивидуальных заданий	-
Консультация	6
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОУДп.08.Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	2
	1 Информатика как научная дисциплина, цели и задачи.	-	
	Практические занятия	-	
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 1.Информационная деятельность человека.		18	
Тема 1.1.Этапы развития информационного общества	Содержание учебного материала	2	2
	1 Этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств информационных ресурсов	-	
	Практические занятия	4	
	1 Образовательные информационные ресурсы.	-	
	2 Работа с программным обеспечением.	-	
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	Содержание учебного материала	4	2
	1 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	-	
	2 Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления	-	
	Практические занятия	8	
	1 Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.	-	
	2 Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.	-	
	3 Портал государственных услуг.	-	
	4 Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.	-	
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2.Информация и информационные процессы.		54	

	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3.Управление процессами.	Содержание учебного материала:	2	1-2
	1 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах		
	Практические занятия:	4	
	1 АСУ различного назначения, примеры их использования.		
	2 Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		32	
Тема 3.1.Архитектура компьютеров.	Содержание учебного материала	8	1-2
	1 Архитектура ПК, характеристика основных устройств. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.		
	2 Периферийные устройства ПК: виды, основная характеристика.		
	3 Виды программного обеспечения		
	4 Операционная система. Графический интерфейс пользователя.		
	Практические занятия	8	
	1 Операционная система. Графический интерфейс пользователя.		
	2 Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.		
	3 Программное обеспечение внешних устройств.		
	4 Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.		
Тема 3.2.Объединение компьютеров в локальную сеть.	Лабораторные работы	-	1-2
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание учебного материала	2	
	1 Понятие локальной сети. Виды, способы организации, основная характеристика ЛС. Программное обеспечение ЛС. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.		
	Практические занятия	8	
	1 Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.		
	2 Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей.		
	3 Сервер. Сетевые операционные системы		
	4 Защита информации, антивирусная защита.		

	Лабораторная работа	-	<i>1-2</i>	
	Контрольная работа	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.3.Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Содержание учебного материала	2	<i>1-2</i>	
	1 Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.			
	Практические занятия	4		
	1 Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.			
	2 Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.			
	Лабораторные работы	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
		54		
Раздел 4.Технологии создания и преобразования информационных объектов.				
Тема 4.1.Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Содержание учебного материала	4	<i>2</i>	
	1 Автоматизированные системы. Понятие автоматизированной системы.			
	2 Информационные системы управления. Основные направления ИСУ			
	Практические занятия	-		
	Лабораторные работы	-		
	Контрольная работа	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
		4		
Тема 4.2.Возможности настольных издательских систем.	Содержание учебного материала	8	<i>2</i>	
	1 Основные функциональные возможности текстовых редакторов.			
	2 Форматирование документов в текстовых редакторах			
	Практические занятия	-		
	1 Использование систем проверки орфографии и грамматики.			
	2 Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).			
	3 Программы-переводчики.			
	4 Гипертекстовое представление информации			
	Лабораторные работы	-		
	Контрольная работа	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.3. Возможности динамических (электронных) таблиц.	Содержание учебного материала:	4	<i>2</i>	
	1 Электронные таблицы как информационный объект. Характерные особенности, назначение электронных таблиц.			

	2	Табличный процессор MicrosoftExcel. Назначение и пользовательский интерфейс		
	Практические занятия		6	2-3
	1	Организация вычислений в ЭТ. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из разных предметных областей		
	2	Системы статистического учета (статистическая обработка социальных исследований).		
	3	Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики		
	Лабораторные работы		-	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие об информационных системах и базах данных. СУБД Access		
Тема 4.4.Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.	Практические занятия		10	1-2
	1	Формирование запросов для работы в сети Интернет с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.		
	2	Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.		
	3	Организация баз данных.		
	4	Заполнение полей баз данных. Создание запросов.		
	5	Возможности систем управления базами данных.		
	Лабораторные работы		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	Содержание учебного материала		6	
Тема 4.5. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	1	Виды компьютерной графики. Многообразие графических редакторов.		1-2
	2	Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.		
	3	Видеомонтаж		
	Практические занятия		10	
	1	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.		
	2	Использование презентационного оборудования.		
	3	Примеры геоинформационных систем.		
	4	Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения		
	5	Знакомство с электронными гипертекстовыми книгами, электронными учебниками и журналами.		
	Лабораторные работы		-	

	Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.		56	
Тема 5.1.Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала: 1 Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. 2 Программные поисковые сервисы. 3 Проводная и беспроводная связь. 4 Методы создания и сопровождения сайта. 5 Язык гипертекстовой разметки HTML Практические занятия 1 Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турогентством, интернет-библиотекой и пр.. 2 Поисковые системы. 3 Пример поиска информации на государственных образовательных порталах 4 Модем. Подключение модема. 5 Методы создания и организации сайта 6 Создание html-документа. Форматирование текста Лабораторные работы Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся	10	
		12	1-2
Тема 5.2.Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	Содержание учебного материала: 1 Виды сервисных услуг глобальной сети Интернет 2 WWW - E-mail - Usenet - FTP – ICQ- Telnet 3 Характерные особенности телеконференций. Интернет – телефонии 4 Электронная почта в Интернет Практические занятия 1 Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет. 2 Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. 3 Формирование адресной книги. 4 Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. 5 Настройка видео веб-сессий. Лабораторные работы Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся	8	1-2
Тема 5.3.Примеры сетевых	Содержание учебного материала:	2	2

информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	1	Системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр. Сетевые информационные системы		2
	Практические занятия:		2	
	1	Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет олимпиаде или компьютерном тестировании.		
	Лабораторные работы		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	Содержание учебного материала		6	
	1	Управление процессами.		
	2	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.		
	3	Представление о робототехнических системах		
Тема 5.4. Управление процессами.	Практические занятия		6	2
	1	АСУ различного назначения, примеры их использования.		
	2	Примеры оборудования с программным управлением.		
	3	Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.		
	Лабораторные работы		-	
	Контрольные работы		-	
Всего:	Самостоятельная работа обучающихся		-	
			216	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета "Информатики и вычислительной техники"

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-электронных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- принтер;
- мультимедиапроектор,
- сканер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2014
2. Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ :учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. —М., 2013.
3. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014
4. Цветкова М.С.,Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
5. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

Дополнительные источники:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. —4. — Ст. 445.
2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»».

5. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2014.

6. Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2011.

7. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л.А. Залогова — М., 2011.

8. Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.

9. Малысова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2013.

10. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С.А. Клейменова. — М., 2013.

11. Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011.

12. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.

13. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации программирования: учебник / под ред. Б.Г. Трусова. — М., 2014.

14. Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012

15. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.

16. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.

17. Шевцова А.М., Пантиухин П.Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011.

Интернет ресурсы:

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
3. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
4. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
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). www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
10. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Раздел 1. Информационная деятельность человека	
Введение	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах
Тема 1.1. Этапы развития информационного общества	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
Раздел 2. Информация и информационные процессы	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах
Тема 2.2.Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка, хранение, поиск и передача информации. информации	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования

Тема 2.3.Управление процессами.	<p>Представление об АСУ различного назначения, примеры их использования. Знать примеры оборудования с программным управлением. Демонстрировать использования различных видов АСУ на практике.</p> <p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p>
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров.	<p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы</p>
Тема 3.2. Объединение компьютера в локальную сеть	<p>Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть</p>
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации	<p>Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера</p>
Раздел 4. Технология создания и преобразования информационных объектов	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	<p>Представление об информационных системах и автоматизации информационных процессов</p>
Тема 4.2. Возможности настольных издательских систем	<p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</p>
Тема 4.3. Возможности динамических (электронных таблиц)	<p>Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.</p>
Тема 4.4. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных	<p>Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Пользование базами данных и справочными системами. Умение работать с библиотеками программ.</p> <p>Представление о структуре данных и системе запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др.</p> <p>Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей</p>
Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения,	<p>Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Уметь создавать и редактировать графические и мультимедийные объекты средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных</p>

мультимедийных средах.	заданий из различных предметных областей.
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет.
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернеттелефония	Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. .
Тема 5.3.Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ:

Критерии оценки содержания проекта:

- Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблемы, которая проявляется в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.
- Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.
- Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.
- Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы.

Критерии оценки защиты проекта:

Итоговая оценка за выполнение проектной работы выставляется, исходя из следующих примерных критериев

	«5»	«4»	«3»
Тема	сформулирована максимально конкретно, отражает существенные стороны проекта	Отражает существенные стороны проекта	Не позволяет выявить существенные стороны исходное содержание проекта
Актуальность	определенна как результат противоречия между необходимостью витогах данного проекта и их отсутствием	работа отражает общественную потребность (внешний запрос, социальный заказ)	Не определена
Практическая значимость	указано: для чего нужен результат, в чем заключается его уникальность; результат работы может использоваться в практике	указано назначение работы; практическое применение ограничено	применение не представляется возможным
Новизна	создано новое, оригинальное произведение	работа содержит элементы новизны	работа носит формальный

	по замыслу и силами автор		писательский характер, элементы новизны отсутствуют
Цели и задачи	даны конкретные формулировки. Тема, цели и задачи проекта согласованы между собой	формулировки задач требуют уточнения	недостаточно корректно сформулированы; или тема, цели, задачи не согласованы между собой
Методика выполнения	разработана методика и программа реализации проекта; для выполнения каждой конкретной задачи подробно разработаны содержание и порядок действий автора	разработана методика и программа реализации проекта	Методика выполнения не представляется целостной
Содержание описания работы	описание работы содержит все требуемые разделы	описание работы содержит все требуемые разделы	описание работы содержит все требуемые разделы
Устная презентация	выступление построено логично, автор владеет содержанием материала, аргументировано отвечает на вопросы, грамотно строит речь, соблюдает регламент	выступление построено недостаточно логично; автор владеет содержанием материала, не всегда аргументировано отвечает на вопросы, не всегда грамотно строит речь, соблюдает регламент	выступление построено недостаточно логично; автор не полностью владеет содержанием материала; не аргументировано отвечает на вопросы; не всегда грамотно строит речь; нарушен регламент

Критерии оценки уровня сформированности навыков проектной деятельности:

Критерий	Содержания критерия	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
		1 балл	2-3 балла
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Способность поставить проблему и выбрать способы её решения, найти и обработать информацию, формулировать выводы и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т.п.	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного.	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы.
Знание предмета	Умение раскрыть содержание работы, грамотно и обосновано соответствия с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.	Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки.	Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют.
Регулятивные действия	Умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.	Продемонстрированы навыки определения темы и планирование работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляется отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося.	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно.
Коммуникация	Умение ясно изложить и оформить выполнению работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы.	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы.	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументировано. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор

			свободно отвечает на вопросы.
--	--	--	-------------------------------