1920

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»

Институт среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИНСПО

_____ Т.П. Хлопова

«23» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

БД.07 Информатика

21.02.20 Прикладная геодезия

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины БД.07 Информатика разработана на основе Примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рассмотренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО (Института развития профессионального образования), протокол №13 от 29.09.2022 г. и утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол №14 от 30.11.2022 г. и рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования, прот. заседания педсовета ФГБОУ ДПО ИРПО от 26.04.2024 г. №14

БД.07 Информатика. По специальности 21.02.20 Прикладная геодезия

Форма обучения очная	
1 курс	1 и 2 семестр
Всего 124 часов, в том числе:	
лекции	62 час.
практические занятия	62 час.
самостоятельные занятия	- час.
консультации	- час.
форма итогового контроля	1 семестр – диф.зачет, 2 семестр - диф.зачет

Составитель: преподаватель _____ Зыбина Л. В.
подпись Ф.И.О.

Утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии *Математика, информатика и ИКТ*
протокол № 10 от «17» мая 2025 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии:
_____ Егозаров Э.С.

Рецензенты:

Доцент кафедры социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин СКФ ФГБОУ ВО «РГУП имени Лебедева В.М.», канд. пед. наук, доцент		Мелоян Владимир Георгиевич
Доцент кафедры экономики и управления инновационными системами ФГБОУ ВО «КубГУ», канд. пед. наук		Васкевич Татьяна Владимировна

ОТДЕЛ КАДРОВ

Подпись Мелояна В.Г.
Заверяю
Ведущий специалист по кадрам

ЛИСТ
согласования рабочей программы дисциплины
БД.07 Информатика

Специальность среднего профессионального образования
21.02.20 Прикладная геодезия

Зам. директора ИНСПО
_____ *Е.И. Рыбалко*
подпись
«16» мая 2025 г.

Директор Научной библиотеки КубГУ
_____ *М.А. Хуаде*
подпись
«13» мая 2025 г.

Лицо, ответственное за установку и эксплуатацию программно-информационного обеспечения образовательной программы
_____ *И.В. Милюк*
подпись
«14» мая 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5
1.1. Область применения рабочей программы 5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: 5
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: 5
1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций): 7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 11
2.2. Структура дисциплины: 12
2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины 14
2.4. Содержание разделов дисциплины 19
2.4.1. Занятия лекционного типа 19
2.4.2. Занятия семинарского типа 23
2.4.3. Практические занятия (лабораторные занятия) 24
2.4.4. Содержание самостоятельной работы 27
2.4.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 27
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 28
3.1.Образовательные технологии при проведении лекций 28
3.2. Образовательные технологии при проведении практических занятий 28
Промежуточная аттестация 28
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 29
4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине 29
4.2. Перечень необходимого программного обеспечения: 29
5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 30
5.1. Основная литература: 30
5.2. Дополнительная литература: ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.3. Периодические издания: ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины: ..... **Error! Bookmark not defined.**
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ 32
ДИСЦИПЛИНЫ 32
7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ 32
7.1. Паспорт фонда оценочных средств 33
7.2 Критерии оценки результатов обучения 33
7.3. Оценочные средств для проведения текущего контроля 34
7.4. Оценочные средств для проведения промежуточной аттестации 37
7.4.1. Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации 37
7.4.2. Примерные задачи для промежуточной аттестации 43
7.4.3 Примерные задания для подготовки к экзамену 43
7.4.4 Примерные билеты для проведения экзамена 43
8. ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 43
9. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 43

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация.

Рабочая программа дисциплины «Информатика» разработана для студентов специальности среднего профессионального образования (далее СПО)) на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций ДПО ИРПО (Института развития профессионального образования), рассмотренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ протокол №13 от 29.09.2022 г. и утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразоваельного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол №14 от 30.11.2022 г.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. В учебном плане программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) место профильной дисциплины «Информатика» — в составе дисциплин общеобразовательной подготовки специальности .

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении дисциплины «Информатика» в курсе основного общего образования.

Изучение дисциплины «Информатика» необходимо для освоения последующей дисциплины Информатика.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучения других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучения различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых нора информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Задачи:

- 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 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.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций):

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия:	понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области научного познания: сформировать мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; в) Овладение универсальными учебными показательными действиями:	владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, проводить примеры источников их получения и направления использования; понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами

	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных формах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этнических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и справлять ошибки при передачи данных; владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графике и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Pethon,Java,C++,C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и программы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм(процедур, функций);

		уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Pethon,Java,C++,C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов ,количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные(реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы),выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде уметь организовывать личное пространство с использованием различных средств цифровых технологий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	124
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	124
в том числе:	
занятия лекционного типа	62
практические занятия	62
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Консультации	-
Промежуточная аттестация *в форме:*	дифференцированный зачет

Вид учебной работы	***Всего часов***	***Семестры***	
		1	***2***
Учебная нагрузка (всего)	**124**	**16**	**46**
Аудиторные занятия (всего)	**124**	**16**	**46**
в том числе:			
занятия лекционного типа	62	16	46
практические занятия	62	16	46
лабораторные занятия	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося и консультации (всего)			
в том числе:			
самостоятельная внеаудиторная работа обучающегося в виде домашних практических заданий, индивидуальных заданий, самостоятельного изучения дополнительного теоретического материала, подготовки реферата.			
Консультации:			
Промежуточная аттестация в форме		**Дифференцированный зачет**	**Дифференцированный зачет**
Общая трудоемкость	124	32	92

2.2. Структура дисциплины:

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Самостоя-тельная работа обучающегося (час.) (в т.ч. консультации)
	Всего	Теорети-ческое обучение	Практичес-кие занятия	
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека	**30**	**16**	**14**	
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	2	2	0	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	6	2	4	
Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устойчиво компьютера	4	2	2	
Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления	6	2	4	
Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	4	2	2	
Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	2	2	0	
Тема 1.7 Службы Интернета	2	2	0	
Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента	2	0	2	
Тема 1.9 Информационная безопасность	2	2	0	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов	**34**	**16**	**18**	
Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах	6	2	4	
Тема 2.2 Технологии создания структурных текстовых документов	4	2	2	
Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа	4	2	2	
Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов	6	4	2	
Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентации	6	2	4	
Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	4	2	2	
Тема 2.7 Гипертекстовое представление информации	4	2	2	
Раздел 3 Информационное моделирование	**60**	**30**	**30**	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования. Информационное модели-рование	4	2	2	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	4	2	2	
Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области	2	2	0	

Тема 3.4 Понятие алгоритма и основные алгоритмической области. Алгоритмы и элементы программирования	8	4	4	
Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области	6	4	2	
Тема 3.6 Базы данных как модель предметной области	4	2	2	
Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах	8	4	4	
Тема 3.8 Формулы и функции в электронных таблицах	6	2	4	
Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах	6	4	2	
Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах	12	4	8	
Всего	**124**	**62**	**62**	

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль(при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	30	
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Основное содержание	2	ОК 02
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	2	
	Практическое занятие		
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	Основное содержание	6	
	Подходы к изменению информации (содержательный, вероятный) Единицы изменения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объектов различных носителей информации. Архив информации	2	ОК 02
	Практические занятия	4	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устойчиво компьютера	Основное содержание	4	ОК 02
	Принципы построения компьютеров. Арифметические и логические основы работы компьютера. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколение ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	4	
	Практическое занятие		
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 09
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод	2	

	числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида		
	Практические занятие	4	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории	Основное содержание. Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК02
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции множествами. Решение логических задач графическим способом	2	
	Практические занятия	2	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01 ОК02
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет .IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2	
	Практические занятия		
Тема 1.7 Службы Интернета	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01 ОК02
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, формулы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	2	
	Практические занятия		

Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента	Основное содержание	2	ОК01 ОК02
	Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практические занятие	2	
Тема 1.9 Информационная безопасность	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК01 ОК02 ОК09
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риск и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	2	
	Практические занятие		
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	34	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессах	Основное содержание	6	ОК 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, формирования)	2	
	Практические занятия	4	
Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК02
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны	2	
	Практические занятия	2	
Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание	4	ОК02
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы.	2	
	Практические занятия	2	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК02
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики	4	
	Практические занятия	2	
Тема 2.5.	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК02

Представление профессиональной информации в виде презентаций	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	2	ОК09
	Практические занятия	4	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК02
	Принципы мультимедиа Интерактивное представление информации	2	
	Практические занятия	2	
Тема 2.7 Гипертекстовые представление информации	Основные содержание	4	ОК02
	Гипертекст HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	2	
	Практические занятия	2	
Раздел 3.	Информационное моделирование	60	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание	4	ОК02
	Представление о компьютерных моделях. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.2. Списки, графики, деревья	Основное содержание	4	
	Структура информации. Списки, графики, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК02
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	
	Практические занятия		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание	8	ОК01 ОК02
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования(Pascal).Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	4	
	Практические занятия	4	

Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК02
	Структурные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	4	
	Практические занятия	2	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Основное содержание	4	ОК02 ПК 1,7
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах	Основные содержание	8	ОК02 ПК 1,7
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, формирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	4	
	Практические занятия	4	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК02 ПК1,7
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статические функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах	2	
	Практические занятия	4	
Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК02 ПК 1,7
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практические занятия	2	
Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание	12	ОК02 ПК1,7
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	4	
	Практические занятия	8	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
Всего		124 часов	

2.4. Содержание разделов дисциплины

2.4.1. Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	**Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека**		ПР, У
	Тема 1.1 Информация и информационные процессы	1. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы/ 2. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы Работа с ними. 3. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).	ПР, У
	Тема 1.2 Подходы к измерению информации	1. Подходы к изменению информации (содержательный, вероятный) Единицы изменения информации. Информационные объекты различных видов. 2. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объектов различных носителей информации. Архив информации.	ПР, У
	Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устойчиво компьютера	1. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколение ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру 4. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии. 5. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты	ПР, У

№	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных). 6. Портал государственных услуг.	
	Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	1. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. 2. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации 3. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. 4. Представление графических данных. 5. Представление звуковых данных. 6. Представление видеоданных. 7. Кодирование данных произвольного вида	ПР, У
	Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	1. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. 2. Понятие множества. Мощность множества. Операции множествами. Решение логических задач графическим способом	ПР, У
	Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	1. Компьютерные сети их классификация. 2. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. 3. Глобальная сеть Интернет.IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.	ПР, У
	Тема 1.7 Службы Интернета	1. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, формулы, мессенджеры, социальные сети). 2. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете. 3. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Осуществление поиска информации или информационного	ПР, У

№	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.	
	Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента	1. Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	ПР, У
	Тема 1.9 Информационная безопасность	1. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риск и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). 2. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	ПР, У
2.	**Раздел 2. Использование программных систем и сервисов**		ПР, У
	Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	1. Текстовые документы. 2. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. 3. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования). 3. Использование систем проверки орфографии и грамматики. 4. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).	ПР, У
	Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	1. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. 2. Совместная работа над документом. Шаблоны.	ПР, У
	Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	1. Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы.	ПР, У
	Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов.	1. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики 2. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.	ПР, У

№	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
	Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций.	1. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. 2. Анимация в презентации. Шаблоны. 3. Композиция объектов презентации 4. Использование презентационного оборудования	ПР, У
	Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	1. Принципы мультимедиа. 2. Интерактивное представление информации	ПР, У
	Тема 2.7 Гипертекстовые представление информации	1. Гипертекст HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	ПР, У
3	**Раздел 3. Информационное моделирование**		ПР, У
	Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования	1. Представление о компьютерных моделях. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	ПР, У,
	Тема 3.2 Списки, графы, деревья	1. Структура информации. Списки, графы, деревья. 2. Алгоритм построения дерева решений.	ПР, У
	Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области	1. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	ПР, У
	Тема 3.4 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. 2. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. 3. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.	ПР, У
	Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	1. Структурные типы данных. Массивы. 2. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. 3. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	ПР, У
	Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	1. Базы данных как модель предметной области. 2. Таблицы и реляционные базы данных. 3. Организация баз данных. Заполнение полей. Формирование запросов.	ПР, У
	Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах.	1. Табличный процессор. 2. Приемы ввода, редактирования, формирования в табличном процессоре.	ПР, У

№	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		3. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	
	Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах.	1. Формулы и функции в электронных таблицах. 2. Встроенные функции и их использование. Математические и статические функции. 3. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах	ПР, У
	Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах	1. Визуализация данных в электронных таблицах 2. Построение диаграмм, графиков, смарт обьектов. Вставка и редактирование фрагментов, созданных другими приложениями.	ПР, У
	Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах	1. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области). 2. Использование электронных таблиц для анализа, представления и обработки данных. 3. Использование электронных таблиц в профессиональной деятельности. 4. Проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице.	ПР, У
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		

Примечание: ПР- практическая работа, У – устный опрос.

2.4.2. Занятия семинарского типа

Не предусмотрены.

2.4.3. Практические занятия (лабораторные занятия)

№	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	**Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека**		ПР, У
	Тема 1.1 Информация и информационные процессы	1. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	ПР, У
	Тема 1.2 Подходы к измерению информации	1. Подходы к изменению информации (содержательный, вероятный) Единицы изменения информации. Информационные объекты различных видов. 2. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объектов различных носителей информации. Архив информации.	ПР, У
	Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устойчиво компьютера	1. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколение ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. 2. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	ПР, У
	Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	1. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. 2. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	ПР, У

№	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
	Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	1. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. 2. Понятие множества. Мощность множества. Операции множествами. Решение логических задач графическим способом	ПР, У
	Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	1. Компьютерные сети их классификация. 2. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. 3. Глобальная сеть Интернет.IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.	ПР, У
	Тема 1.7 Службы Интернета	1. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, формулы, мессенджеры, социальные сети). 2. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	ПР, У
	Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента	1. Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	ПР, У
	Тема 1.9 Информационная безопасность	1. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риск и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	ПР, У
2.	**Раздел 2. Использование программных систем и сервисов**		ПР, У
	Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	1. Текстовые документы. 2. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. 3. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).	ПР, У
	Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	1. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. 2. Совместная работа над документом. Шаблоны.	ПР, У

№	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
	Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	1. Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы.	ПР, У
	Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов.	1. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики	ПР, У
	Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций.	1. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. 2. Анимация в презентации. Шаблоны. 3. Композиция объектов презентации	ПР, У
	Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	1. Принципы мультимедиа. 2. Интерактивное представление информации	ПР, У
	Тема 2.7 Гипертекстовые представление информации	1. Гипертекст HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	ПР, У
3	**Раздел 3. Информационное моделирование**		ПР, У
	Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования	1. Представление о компьютерных моделях. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	ПР, У,
	Тема 3.2 Списки, графы, деревья	1. Структура информации. Списки, графы, деревья. 2. Алгоритм построения дерева решений.	ПР, У
	Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области	1. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	ПР, У
	Тема 3.4 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. 2. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. 3. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.	ПР, У
	Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	1. Структурные типы данных. Массивы. 2. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. 3. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	ПР, У
	Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	1. Базы данных как модель предметной области. 2. Таблицы и реляционные базы данных. 3. Организация баз данных. Заполнение полей. Формирование запросов.	ПР, У

№	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
	Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах.	1. Табличный процессор. 2. Приемы ввода, редактирования, формирования в табличном процессоре. 3. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	ПР, У
	Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах.	1. Формулы и функции в электронных таблицах. 2. Встроенные функции и их использование. Математические и статические функции. 3. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах	ПР, У
	Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах	1. Визуализация данных в электронных таблицах 2. Построение диаграмм. Вставка и редактирование фрагментов, созданных другими приложениями.	
	Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах	1. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области). 2. Использование электронных таблиц для анализа, представления и обработки данных. 3. Использование электронных таблиц в профессиональной деятельности. 4. Проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице.	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		

Примечание: ПР- практическая работа, У – устный опрос.

2.4.4. Содержание самостоятельной работы

Не предусмотрена.

2.4.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Не предусмотрен.

2.4.6 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Темы: 1.6, Тема 1.7, Тема 1.8, Тема 1.9, Тема 3.4	Тестирование Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.1, Тема 1.2,	

	Тема 1.3, Тема 1.4, Тема 1.5, Тема 1.8, Тема 1.9, Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 2.4, Тема 2.5, Тема 2.6, Тема 2.7,Тема 3.3, Тема 3.4, Тема 3.5, Тема 3.6, Тема 3.7, Тема 3.8, Тема 3.9, Тема 3.10,	Проектная работа
ОК 09	Тема 1.4, Тема 1.9, Тема 2.5	
ПК 1.7	Тема 1.7, Тема 3.6, Тема 3.7, Тема 3.8, Тема 3.9, Тема 3.10	
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.7	Все темы	Выполнение заданий дифференцированного зачёта

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Образовательные технологии при проведении лекций

Не предусмотрены.

3.2. Образовательные технологии при проведении практических занятий

№	Наименование разделов	Виды применяемых образовательных технологий	Кол-во час
1	Информация и информационная деятельность человека	Личностно ориентированные технологии обучения. Поисково-исследовательская технология обучения. Деятельностные технологии обучения. Электронные презентации, здоровьесберегающие технологии	30
2	Использование программных систем и комплексов	Личностно ориентированные технологии обучения. Поисково-исследовательская технология обучения (метод проектов). Деятельностные технологии обучения (анализ конкретных ситуаций, case-study). Электронные презентации, здоровьесберегающие технологии	34
3	Информационное моделирование	Личностно ориентированные технологии обучения. Поисково-исследовательская технология обучения. Деятельностные технологии обучения. Электронные презентации, здоровьесберегающие технологии	60
4	**Промежуточная аттестация** (дифференцированный зачет)	Деятельностные технологии обучения. Электронные презентации	
	Итого по курсу		**124**
	в том числе интерактивное обучение*		**40**

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинетах информатики, ул. Димитрова, 200, ауд. 308, 309, 311. В состав материально-технического обеспечения программы дисциплины «Информатика» входят:

- учебная мебель и системы хранения (доска классная, стол и стул преподавателя, компьютерные столы и стулья ученические, шкафы для хранения учебных пособий, системы хранения таблиц и плакатов);
- автоматизированное рабочее место преподавателя; посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- 15 компьютеров с лицензионным программным обеспечением в каждом кабинете;
- видеопроектор; локальная сеть, сеть Интернет;
- доступ в электронную информационно-образовательную среду организации; учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты).

4.2. Перечень необходимого программного обеспечения:

1. Операционная система Mocrosoft Windows 10
2. Пакет программ Microsoft Office Professional Plus
3. 7-zip GNULesser General Public License (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно)
4. Интернет браузер Google Chrome (бесплатное программное обеспечение, не ограниченно, бессрочно)
5. K-Life Codec Park- универсальный набор кодеков(кодировщиков-декодировщиков) и утилит для просмотра и обработки аудио- и видеофайлов (бесплатное программное обеспечение, не ограниченно, бессрочно)
6. WinDjView-программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu(свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно)
7. Foxit Reader-прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно)

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература:

1. Цветкова М.С. Информатика: ЭФУ: учебное издание / Цветкова М.С., Хлобыстова И. Ю. - Москва: Академия, 2024. (Общеобразовательная подготовка учреждениях СПО). - URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5396/706893/ - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный
2. Цветкова М.С. Информатика: Практикум: ЭФУП: учебное издание / Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. - Москва: Академия, 2024. - (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5396/706871/ - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный

5.2. Периодические издания

1. Информатика и образование. – URL: https://eivis.ru/browse/publication/18946
2. Информационные ресурсы России. – URL: https://eivis.ru/browse/publication/114926

5.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронная библиотека Научной библиотеки КубГУ http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web
Электронный каталог
Поступления литературы в библиотеки филиалов
Поступления диссертаций и авторефератов
Статьи из периодики и научных сборников с 2016 г.
Статьи из периодики и научных сборников до 2016 г.
Газеты и журналы
Электронная библиотека трудов ученых КубГУ

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)
1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://www.biblioclub.ru/
2. ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com
3. Образовательная платформа «Юрайт» https://urait.ru/
4. ЭБС «ZNANIUM» https://znanium.ru/
5. ЭБС «BOOK.ru» https://www.book.ru
6. ЭБ ОИЦ «Академия» https://academia-moscow.ru/elibrary/

Профессиональные базы данных
1. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ) https://ldiss.rsl.ru/
2. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/
3. Базы данных компании «ИВИС» https://eivis.ru/
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ) http://www.elibrary.ru/
5. МИАН. Полнотекстовая коллекция математических журналов http://www.mathnet.ru
6. Полнотекстовая коллекция журналов на платформе РЦНИ (Электронные версии научных журналов РАН) https://journals.rcsi.science/
7. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина https://www.prlib.ru/
8. Электронная библиотечная система социо-гуманитарного знания «SOCHUM» https://sochum.ru/

Информационные справочные системы

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Базы данных открытого доступа

1. КиберЛенинка http://cyberleninka.ru/;
2. Лекториум ТВ - видеолекции ведущих лекторов России http://www.lektorium.tv/
3. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/
4. Портал «Образование на русском»: Проект Государственного института русского языка им. А.С. Пушкина https://pushkininstitute.ru/
5. Справочно-информационный портал «Грамота.ру» http://gramota.ru/
6. Словари и энциклопедии на Академике http://dic.academic.ru/

Базы данных КубГУ

1. Открытая среда модульного динамического обучения КубГУ https://openedu.kubsu.ru/
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций http://infoneeds.kubsu.ru/
3. Электронный архив документов КубГУ http://docspace.kubsu.ru/

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

На занятиях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной на основе Примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рассмотренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО (Института развития профессионального образования), протокол №13 от 29.09.2022 г. и утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол №14 от 30.11.2022 г. Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине необходимо постоянно разбирать материалы занятий по конспектам и учебным пособиям. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все непонятные моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на последующих занятиях. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплины приведен в рабочей программе курса.

Самостоятельную работу следует начинать с доработки конспекта. Для этого необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки. Расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, вникнуть в смысл текста.

Далее проработать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополнения и исправляя свой конспект. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Это рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению.

Реферат по данному курсу является одним из методов организации самостоятельной работы.

Темы рефератов являются дополнительным материалом для изучения данной дисциплины. Реферат должен быть подготовлен согласно теме, предложенной преподавателем. Допускается самостоятельный выбор темы реферата, но по согласованию с преподавателем.

Для написания реферата студент подбирает источники информации по выбранной теме (литература учебная, периодическая и Интернет-ресурсы.). Однако, несмотря на то, что ресурсы Интернета позволяют достаточно быстро и эффективно осуществлять поиск необходимой информации, следует помнить о том, что эта информация может быть неточной или вовсе не соответствовать действительности. В связи с этим при поиске материала по заданной тематике следует оценивать качество, актуальность, достоверность, источник предоставляемой информации по следующим критериями;

Объем реферата-не менее 10 страниц формата А4.

Реферат должен иметь (титульный лист, содержание, текст должен быть разбит на разделы, согласно содержанию, заключение, список литературы не менее 5 источников)

Информация по реферату не должна превышать 10 минут. Выступающий должен подготовить краткие выводы по теме реферата для конспектирования.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	Информация и информационная деятельность человека	Практ. работа, устный опрос, тестирование, реферат
2.	Использование программных систем и комплексов	Практ. работа, устный опрос, тестирование, реферат
3.	Информационное моделирование	Практ. работа, устный опрос, тестирование, проект, реферат

7.2 Критерии оценки результатов обучения

Критерии оценки знаний студентов:

«отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

«хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

«удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

«неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Критерии оценки письменных контрольных работ обучающихся:

Ответ оценивается отметкой «5», если:

– работа выполнена полностью;

– в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

– в решении нет ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

– работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

– допущены одна ошибка или есть два – три недочёта (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

– допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

– допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Критерии оценки устных ответов обучающихся:

Ответ оценивается *отметкой «5»,* если студент:

– полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

– изложил материал грамотным языком, точно используя специфическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

– правильно выполнил расчеты, сопутствующие ответу;

– показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

– продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, форсированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

– отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя;

– возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания преподавателя.

Ответ оценивается *отметкой «4»*, если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

– в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее содержание ответа;

– допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя;

– допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания преподавателя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

– неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;

– имелись затруднения или допущены ошибки в определении специфической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

– студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

– при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

– не раскрыто основное содержание учебного материала;

– обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

– допущены ошибки в определении понятий, при использовании специфической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, в расчетах, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

оценка	количество ответа
5 (отлично)	90-100%
4 (хорошо)	70-90%
3 (удовлетворительно	50-70%
2 (неудовлетворительно	менее 50%

Критерии оценки реферата*:*

Не предусмотрен

7.3. Оценочные средств для проведения текущего контроля

Текущий контроль проводится в форме:

- индивидуальный устный (письменный) опрос;
- практическая (лабораторная) работа;
- тестирование;
- защита реферата

Форма аттестации	Знания	Умения	Владения (навыки)	Личные качества студента	Примеры оценочных средств
Устный (письменный) опрос по темам	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков работы с литературными источниками	Оценка способности оперативно и качественно отвечать на поставленные вопросы	Вопросы прилагаются
Рефераты	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков работы с литературными источниками	Оценка способности к самостоятельной работе и анализу литературных источников	Темы рефератов прилагаются
Практические работы Тестирование	Контроль знания теоретических основ информатики и информационных технологий, возможностей и принципов использования современной компьютерной техники.	Оценка умения работать с современной компьютерной техникой, использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения при решении практических задач.	Оценка навыков работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами	Оценка способности оперативно и качественно решать поставленные на практических работах задачи и аргументировать результаты	Темы работ прилагаются

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, собеседования по результатам выполнения практических работ, а также решения задач, составления рабочих таблиц и подготовки сообщений к занятию. Знания студентов на практических занятиях оцениваются отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

«Отлично» - студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; работы выполняет правильно, без ошибок, в установленные нормативом время.

«Хорошо» - студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; работы выполняет правильно, без серьезных ошибок.

«Удовлетворительно» - студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; работы выполняет с ошибками, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» - студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы, отсутствуют необходимые знания для их устранения под руководством преподавателя.

оценка	количество ответа
5 (отлично)	90-100%
4 (хорошо)	70-90%
3 (удовлетворительно	50-70%
2 (неудовлетворительно	менее 50%

Примерные вопросы для проведения текущей аттестации

1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества.

2. Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.

3. Системы счисления. Виды. Основные алгоритмы перевода чисел в позиционных системах счисления.

4. Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Основные логические операции.

5. Алгоритмы и способы их описания. Свойства и виды алгоритмических структур. Их характеристика. Среда программирования. Программная реализация алгоритма.

6. Характеристика алгоритмических структур. Следование и ветвление. Пример реализации алгоритма.

7. Характеристика алгоритмических структур. Циклический алгоритм. Типы циклических алгоритмов. Пример реализации алгоритма.

8. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые

сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Единицы измерения скорости передачи данных.

9. Архив данных. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.

10. Основные характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Программное и аппаратное обеспечение внешних устройств.

11. Компьютер как исполнитель команд. Принципы работы компьютера. Принцип программного управления ЭВМ. Принцип открытой архитектуры ПК. Магистрально-модульный принцип построения ПК.

12. Магистраль (шина данных, шина адресов, шина управления). Процессор, его характеристики.

13. Виды памяти. Внутренняя память. Характеристика.

14. Внешняя (долговременная) память. Характеристика.

15. Устройства ввода информации и устройства вывода информации, их характеристики.

16. Виды программного обеспечения компьютеров. Структура ПО (системное ПО, прикладное ПО). Операционная система, назначение. Загрузка операционной системы. Графический интерфейс пользователя.

17. Файл. Атрибуты файла. Файловая система. Одноуровневая файловая система. Иерархическая файловая система. Путь к файлу. Операции над файлами и каталогами. Файловые системы.

18. Компьютерные вирусы и антивирусные программы (полифаги, ревизоры, блокировщики). Типы компьютерных вирусов (файловые вирусы, загрузочные вирусы, макровирусы, сетевые вирусы).

19. Растровая трафика. Векторная графика. Графические редакторы: растровые редакторы: векторные редакторы.

20. Средства обработки текстовой информации: простейшие текстовые редакторы, текстовые редакторы среднего уровня, текстовые процессоры, издательские системы.

21. Электронные таблицы. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение.

22. Встроенные математические функции. Встроенные статистические функции. Встроенные логические функции. Типы диаграмм и графиков. Мастер диаграмм. Создание диаграмм. Форматирование диаграмм.

23. Компьютерная презентация. Мультимедиа технология. Слайд. Структура слайда. Оформление слайда.

24. Моделирование как метод познания. Модель. Информационные и материальные модели. Формализация. Типы информационных моделей: табличные, иерархические, сетевые. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Компьютерная модель. Компьютерный эксперимент. Математические модели. Имитационное моделирование.

25. Понятие и типы информационных систем. База данных. Табличные базы данных Иерархические и сетевые базы данных.

26. Система управления базами данных (СУБД). СУБД Access. Создание структуры табличной БД. Формы представления данных в MS Acceess (таблицы, формы, запросы, отчеты).

27. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Локальные сети. Топологии локальных сетей (кольцо, звезда, шина, сеть). Возможности и преимущества сетевых технологий. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер.

28. Глобальная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. IP-адрес. Доменная система имен.

29. Гипертекст. Гиперссылка. Указатель ссылки. Адрес ссылки. Язык разметки гипертекста HTML. Структура HTML-документа. Теги HTML. Атрибуты. Создание заголовков, параграфов, списков, размещение рисунков на странице. Форматирование текста, связывание страниц при помощи ссылок

7.4. Оценочные средств для проведения промежуточной аттестации

Форма аттестации	Знания	Умения	Владение (навыки)	Личные качества студента	Примеры оценочных средств
Дифференц ированный зачет	Контроль знания базовых положений в области информатики	Оценка умения понимать специальную терминологию. Оценка умения работать с категориальным аппаратом информатики для обеспечения решения практических задач	Оценка навыков логического сопоставления и характеристики объектов. Оценка навыков работы с компьютерной техникой	Оценка способности грамотно и четко излагать материал. Оценка способности оперативно и качественно решать поставленные на практических работах задачи и аргументировать результаты.	Вопросы прилагаются

7.4.1. Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы
2. Подходы к изменению информации (содержательный, вероятный) Единицы изменения информации. Информационные объекты различных видов.
3. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объектов различных носителей информации
4. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколение ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру

5. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.
6. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.
7. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации
8. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики.
9. Понятие множества. Мощность множества. Операции множествами. Решение логических задач графическим способом Представление видеоданных.
10. Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными.
11. Глобальная сеть Интернет.IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет
12. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, формулы, мессенджеры, социальные сети).
13. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете.
14. Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах
15. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риск и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество)
16. Обработка информации в текстовых процессорах
17. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).
18. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).
19. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы.
20. Совместная работа над документом. Шаблоны
21. Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы
22. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации Использование презентационного оборудования.
23. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде. Гипертекстовые представление информации
24. Представление о компьютерных моделях. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования
25. Структура информации. Списки, графы, деревья Линейный, ветвящийся и циклический алгоритм.
26. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия).
27. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.

28. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.
29. Структурные типы данных. Массивы.
30. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами.
31. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.
32. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных. Организация баз данных. Заполнение полей. Формирование запросов.
33. Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, формирования в табличном процессоре. Формулы и функции в электронных таблицах.
34. Встроенные функции и их использование. Математические и статические функции.
35. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах.
36. Визуализация данных в электронных таблицах
37. Построение диаграмм, графиков, смарт обьектов. Вставка и редактирование фрагментов, созданных другими приложениями.
38. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).
39. Использование электронных таблиц для анализа, представления и обработки данных.
40. Использование электронных таблиц в профессиональной деятельности.
41. Проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице.
42. Гипертекст. Гиперссылка. Указатель ссылки. Адрес ссылки. Язык разметки гипертекста HTML. Структура HTML-документа. Теги HTML. Атрибуты. Создание заголовков, параграфов, списков, размещение рисунков на странице. Форматирование текста, связывание страниц при помощи ссылок

Примерные задания для ДЗ (1 семестр):
Вариант 1

Задание 1. Опишите последствия первой информационной революции.

Задание 2. Сколько бит информации получено из сообщения «Вася живёт на пятом этаже», если в доме 16 этажей?

Задание 3. Для хранения растрового изображения размером 128 х 128 пикселей отвели 8 КБ памяти. Сколько цветов в палитре изображения?

Задание 4. Рассчитайте время звучания моноаудиофайла, если при 16-битном кодировании и частоте дискретизации 32 кГц его объем равен 700 Кбайт.

Задание 5. Перевести в двоичную систему счисления число 148.

Задание 6.Определить, истинным или ложным является выражение
$(\overline{A} \cdot B) + (\overline{C} \cdot B) \cdot \overline{(C + D)}$, если A=0, B=0, C=0, D=0

Задание 7. Составить блок-схему решения следующей задачи:
Перевести вводимую величину из байтов в килобайты.

Задание 8. Перечислите магнитные носители информации.

Задание 9. Перечислите основные беспроводные технологии связи.

Задание 10. Какое устройство в компьютере служит для обработки информации?

a) мышь
b) процессор
c) клавиатура
d) монитор

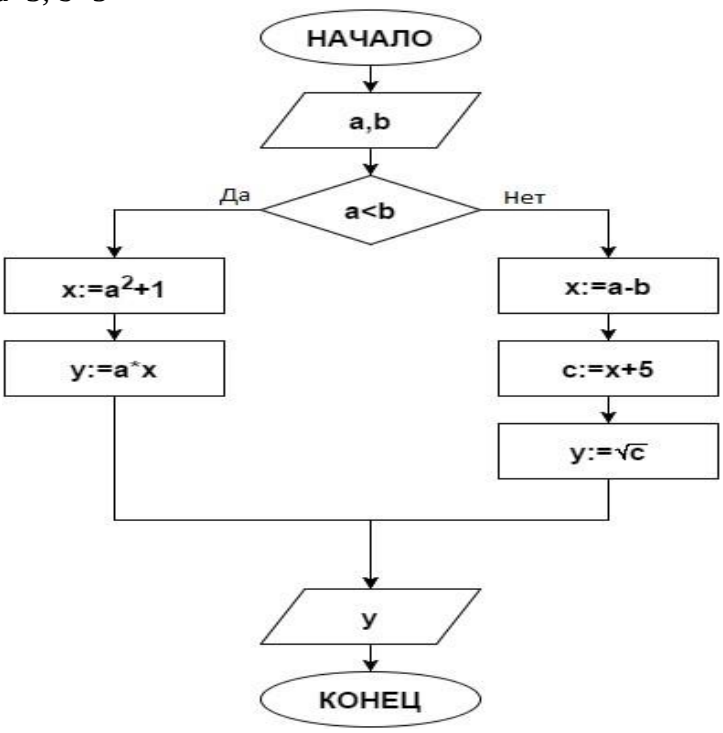
Задание 11. К системным программам относятся:

a) BIOS
b) Paint
c) Драйверы
d) Антивирусы

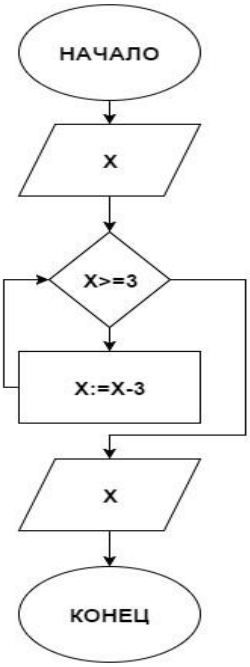
Задание 12. Самый распространенный способ поиска информации в Интернет предполагает использование:

a) Справочных систем;
b) Гиперссылок;
c) Поисковых систем;
d) Справочников.

Задание 13. Определить результат выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных и написать программу. Исходные данные:
a=3, b=5



Задание 14. Определить результат выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных и написать программу. Исходные данные: X=15



Вариант 2

Задание 1. Опишите последствия второй информационной революции.

Задание 2. При приёме некоторого сообщения получили 7 бит информации. Сколько вариантов исхода было до получения сообщения?

Задание 3. Растровый графический файл содержит цветное изображение из 256 цветов размером 100*100 точек. Каков объем этого файла (в килобайтах)?

Задание 4. Рассчитайте время звучания моноаудиофайла, если при 16-битном кодировании и частоте дискретизации 32 кГц его объем равен 6300 Кбайт.

Задание 5. Перевести в двоичную систему счисления число 149.

Задание 6. Определить, истинным или ложным является выражение
$(\overline{A} \cdot B) + (\overline{C} \cdot B) \cdot \overline{(C + D)}$, если A=0, B=1, C=0, D=0

Задание 7. Составить блок-схему решения следующей задачи:
Перевести вводимую величину из килобайтов в мегабайты.

Задание 8. Перечислите оптические носители информации.

Задание 9. В чем заключается принцип «клиент-сервер»?

Задание 10. Укажите устройства, входящие в состав процессора:

a) оперативное запоминающее устройство, ПЗУ;
b) арифметико-логическое устройство, устройство управления;
c) кэш-память, оперативная память;
d) ПЗУ, видеоадаптер.

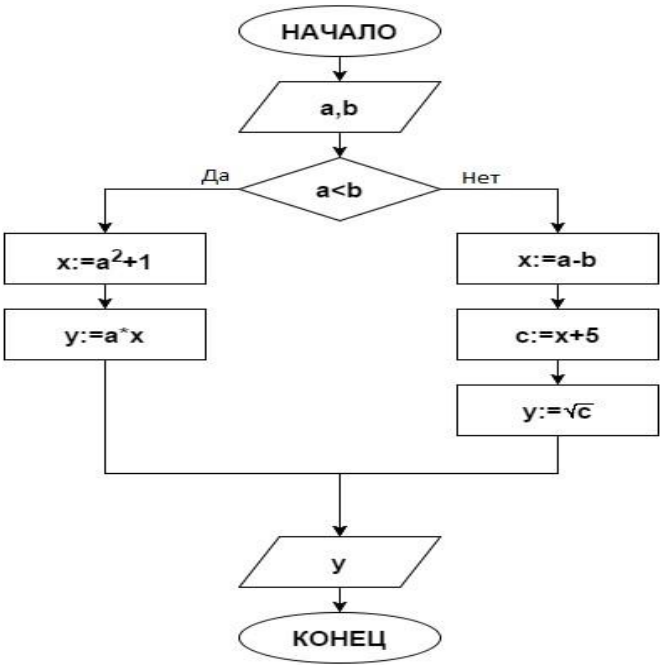
Задание 11. Для чего предназначено прикладное ПО?

a) решать какие-либо задачи в пределах данной проблемной области
b) решать математические задачи для определенного класса
c) для поиска и удаления компьютерных вирусов
d) для распознавания текста и голоса

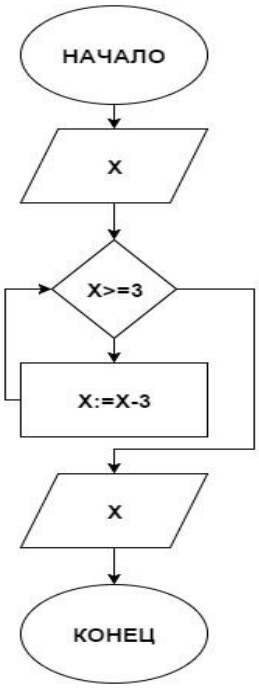
Задание 12. Что может содержать в себе архивный файл?

a) Только папки
b) Только файлы
c) И файлы, и папки
d) Ни файлы, ни папки

Задание 13. Определить результат выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных и написать программу. Исходные данные:
a=7, b=6



Задание 14. Определить результат выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных и написать программу. Исходные данные: X=17



7.4.2. Примерные задачи для промежуточной аттестации

Задания к дифференцированному зачету:

1. Определите значение логического выражения $A \cdot (B + \overline{B} \cdot \overline{C})$, если A=0, B=1.
2. Звук воспроизводится в течение 5секунд при частоте дискретизации 22050 Гц и глубине звука 8 бит. Определить объем звуковой информации.
3. Какой объем памяти займет рисунок разрешением 300 на 400 пикселей и глубиной цвета 16 бит?
4. Переведите число 1010001_2 в десятичную СС.
5. Молекулы ДНК (дезоксирибонуклеиновой кислоты) состоят из четырех различных составляющих (нуклеотидов), которые образуют генетический алфавит. Какова информационная емкость знака этого алфавита?
6. Постройте таблицу истинности логического выражения $(A + B) \cdot (\overline{A} + \overline{B})$

7.4.3 Примерные задания для подготовки к экзамену

Не предусмотрено

7.4.4 Примерные билеты для проведения экзамена

Не предусмотрено

8. ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Порядок обучения инвалидов и студентов с ограниченными возможностями определен «Положением КубГУ об обучении студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены образовательные технологии, учитывающие особенности и состояние здоровья таких лиц.

9. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Не предусмотрено

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины БД.07 Информатика
21.02.20 Прикладная геодезия

Рецензируемая рабочая программа составлена в соответствии с целями и задачами учебной дисциплины «Информатика», разработана для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования с учетом Примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рассмотренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО (Института развития профессионального образования), и утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования.

Рабочая программа содержит: паспорт программы, структуру и содержание учебной дисциплины, образовательные технологии, условия реализации программы, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины, методические указания для обучающихся по освоению дисциплины, оценочные средства для контроля успеваемости.

Программа содержит тематический план для очной формы обучения, требования к знаниям и умениям, формируемые в процессе обучения данной дисциплине, а также содержание каждой темы.

Рабочей программой предусмотрено приобретение знаний в области информатики. Рабочей программой не предусмотрено выполнение самостоятельной работы. В рабочей программе отражена тематика практических работ, которая соответствует содержанию практической части учебной дисциплины «Информатика».

В программе приведены формы текущего контроля успеваемости: устные опросы, практические работы, рефераты. Автор отмечает обязательное применение компьютерных практикумов. Программа содержит более 90 вопросов для проведения текущей аттестации.

В списке литературы используется наименования учебных пособий, изданные за последние пять лет.

Содержание дисциплины соответствует учебному плану специальности 21.02.20 Прикладная геодезия. Рецензируемая рабочая программа дисциплины «Информатика» оценивается положительно. Рабочая программа рекомендуется к использованию в учебном процессе среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия.

Рецензент:

Доцент кафедры экономики и управления инновационными системами ФГБОУ ВО «КубГУ», канд. пед. наук		Васкевич Татьяна Владимировна 15.05.25

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины БД.07 Информатика
для специальности 21.02.20 Прикладная геодезия, разработанную преподавателем
ИНСПО КубГУ
Зыбиной Людмилой Васильевной

Рецензируемая рабочая программа составлена в соответствии с целями и задачами учебной дисциплины «Информатика», разработана для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования с учетом Примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рассмотренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО (Института развития профессионального образования), и утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования.

Рабочая программа содержит: паспорт программы, структуру и содержание учебной дисциплины, образовательные технологии, условия реализации программы, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины, методические указания для обучающихся по освоению дисциплины, оценочные средства для контроля успеваемости.

Программа содержит тематический план для очной формы обучения, требования к знаниям и умениям, формируемые в процессе обучения данной дисциплине, а также содержание каждой темы.

Рабочей программой предусмотрено приобретение знаний в области информатики. В рабочей программе отражена тематика практических работ, которая соответствует содержанию практической части учебной дисциплины «Информатика».

В списке литературы используется наименования учебных пособий, изданные за последние пять лет. Материально-техническое обеспечение дисциплины отражает самые современные технологии и программное обеспечение.

Содержание дисциплины соответствует учебному плану специальности 21.02.20 Прикладная геодезия. Рецензируемая рабочая программа дисциплины «Информатика» оценивается положительно. Рабочая программа рекомендуется к использованию в учебном процессе среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия.

Рецензент:

Доцент кафедры социально-гуманитарных и естественно-научных дисциплин СКФ ФГБОУ ВО «РГУП имени Лебедева В.М.», канд. пед. наук, доцент		Мелоян Владимир Георгиевич 15.05.25

ОТДЕЛ КАДРОВ

Подпись Мелоян В. Г.
заверяю
Ведущий специалист по кадрам Ф. Г. Каун