

Министерство образования и науки Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Новокуйбышевский гуманитарно-технологический колледж»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГАПОУ «НГТК»
от ____ 2023г. №.....

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАТИКА»

**основной образовательной программы
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**

**Базовый уровень
Профиль: социально-экономический**

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин

Председатель

_____ Н.П. Свириденко

_____ 2023г.

ОДОБРЕНО

Заместитель директора ГАПОУ «НГТК»

_____ О.С. Макарова

_____ 2023г.

СОГЛАСОВАНО

Предметно-цикловой комиссии
гуманитарных и социально-
экономических дисциплин

Председатель

_____ Н.В. Баннова

_____ 2023г.

Составитель: Желтухина Ю.А., преподаватель ГАПОУ «НГТК».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО (в ред. пр. Минпросвещения РФ от 12.08.2022г. № 732) с учётом требований ФГОС СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) (пр. Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 (ред. от 01.09.2022)), на основании примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» рекомендованной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» (30.11.2022г.).

Рабочая программа учебной дисциплины содержит профильную составляющую, имеющую профессионально ориентированное содержание¹

¹ *Профессионально ориентированное содержание в тексте программы выделено курсивом.*

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ	13
ДИСЦИПЛИНЫ	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ	26
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели 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 изучении других дисциплин; -развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; -воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины на основе ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные) ²
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;

² Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 17.05.2012г. № 413 (в последней редакции от 12.08.2022)

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
--	--	--

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность 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; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить 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 программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации;
--	---	---

	<p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>- 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 графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>- 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, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения</p>
--	--	--

		<p>несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>-уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</p> <p>-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);</p> <p>- 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</p>
--	--	---

		<p>или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>уметь реализовывать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном языке высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей, массивов, представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа записанного в системе счисления с основанием не превышающим основание 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</p>
<p>ПК 1.3. Проводить учет денежных средств, оформлять денежные и кассовые документы</p>	<p>- владеть навыками в документировании хозяйственных операций и ведении бухгалтерского учета активов организации.</p>	<p>-уметь проводить учет кассовых операций, денежных документов и переводов в пути; -</p> <p>уметь проводить учет денежных средств на расчетных и специальных счетах;</p> <p>-уметь учитывать особенности учета кассовых операций в иностранной валюте и операций по валютным счетам; оформлять денежные и кассовые документы; заполнять кассовую книгу и отчет кассира в бухгалтерию.</p> <p>-понимать учет кассовых операций, денежных документов и переводов в пути;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> -понимать учет денежных средств на расчетных и специальных счетах; -понимать особенности учета кассовых операций в иностранной валюте и операций по валютным счетам; -понимать порядок оформления денежных и кассовых документов, заполнения кассовой книги; правила заполнения отчета кассира в бухгалтерию;
<p>ПК 4.4. Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности;</p>	<p>- владеть навыками в составлении бухгалтерской отчетности и использовании ее для анализа финансового состояния организации;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -уметь применять методы внутреннего контроля (интервью, пересчет, обследование, аналитические процедуры, выборка); -уметь выявлять и оценивать риски объекта внутреннего контроля и риски собственных ошибок; -уметь оценивать соответствие производимых хозяйственных операций и эффективность использования активов правовой и нормативной базе; -понимать методы финансового анализа; виды и приемы финансового анализа; -понимать процедуры анализа бухгалтерского баланса: порядок общей оценки структуры активов и источников их формирования по показателям баланса; -понимать порядок определения результатов общей оценки структуры активов и их источников по показателям баланса; -понимать процедуры анализа ликвидности бухгалтерского баланса;

		<p>-понимать порядок расчета финансовых коэффициентов для оценки платежеспособности;</p> <p>-понимать состав критериев оценки несостоятельности (банкротства) организации;</p> <p>-понимать процедуры анализа показателей финансовой устойчивости; процедуры анализа отчета о финансовых результатах;</p>
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	144
1. Основное содержание	114
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	72
2. Профессионально-ориентированное содержание	30
в т.ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	18
3. Индивидуальный проект	есть
Промежуточная аттестация (экзамен)	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объем в часах	Формируемые компетенции	
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека		50		
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		2	ОК 02	
	1	Понятие информации. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы.			
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала		6	ОК 02	
	1	Измерение информации Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового представления) информации. Определение объемов различных носителей. Архив информации.			
	Практические занятия 1,2				4
	1	Решение задач на измерение информации			2
	2	Определение объемов различных носителей информации.			2
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера.	Содержание учебного материала		2	ОК 02	
	1	Принципы построения компьютеров Принцип открытой архитектуры в специальностях технологического профиля. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.			
	Содержание учебного материала		10	ОК 02	
	1	Системы счисления			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объем в часах	Формируемые компетенции
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.		Представления о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной 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 Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	2	
	Практические занятия 3,4,5		6	
	1	Представления информации в различных системах счисления	2	
	2	Перевод чисел в системах счисления с основанием 2^n ($n=2, 8, 16$).	2	
	3	Арифметические операции в разных системах счисления.	2	
Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала		8	ОК 02
	1.	Основные понятия алгебры логики Высказывание, логические операции, построение таблиц истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.		
	Практические занятия 6,7,8		6	
	1.	Упрощение логических выражений с помощью законов логики.	2	
	2.	Выполнение операций над множествами	2	
	3.	Решение логических задач	2	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала		2	ОК 01 ОК 02
	1.	Компьютерные сети и их классификация		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объем в часах	Формируемые компетенции
		Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.		
Тема 1.7. Службы Интернета	Содержание учебного материала		10	ОК 02
	1.	Службы и сервисы Интернета Электронная почта, видеоконференции, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете.		
	Практические занятия 9,10,11,12		8	
	1.	Поиск информации в сети Интернет	2	
	2.	Осуществление передачи и получения сообщений по электронной почте.	2	
	3.	Информационные ресурсы общества	2	
	4.	Примеры поиска информации на государственных образовательных порталах	2	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02
	1.	Организация личного информационного пространства Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа с документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.		
	Практическое занятие 13		2	
	1.	Разделение прав доступа в облачных хранилищах.	2	
Тема 1.9. Информационная безопасность	Содержание учебного материала		6	ОК 01 ОК 02
	1.	Информационная безопасность Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач.		
	Практические занятия 14,15		4	
	1.	Защита информации, антивирусная защита информации.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объем в часах	Формируемые компетенции
	2.	Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности	2	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов		48	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала		12	ОК 02
	1.	Текстовые документы Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	Практическое занятие 16,17,18,19,20		10	
	1.	Создание текстового документа по профилю специальности	2	
	2.	Использование автозамены. Ввод специальных символов.	2	
	3.	Работа с фрагментами текста	2	
	4.	Создание сложных таблиц методом рисования.	2	
	5.	Создание формул.	2	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала		6	ОК 02
	1.	Многостраничные документы Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны		
	Практические занятия 21,22		4	
	1.	Оформление многостраничного документа. Создание оглавления.	2	
	2.	Создание текстового документа с использованием готового шаблона	2	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала		6	ОК 02
	1.	Компьютерная графика и её виды Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
	Практические занятия 23,24		4	
	1.	Работа с растровой графикой	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объем в часах	Формируемые компетенции
	2.	Работа с векторной графикой	2	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Содержание учебного материала		8	ОК 02
	1.	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики Растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео.		
	Практические занятия 25,26,27		6	
	1.	Создание изображений с помощью редактора растровой графики	2	
	2.	Создание изображений в графическом редакторе векторной графики	2	
	3.	Основы работы с текстом в графическом редакторе	2	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание учебного материала		6	ОК 02
	1.	Виды компьютерных презентаций Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
	Практические занятия 28, 29		4	
	1.	Создание и применение шаблонов презентаций.	2	
	2.	Представление профессиональной информации в виде презентаций	2	
Тема 2.6. Интерактивные мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала		6	ОК 02
	1.	Принципы мультимедиа Интерактивное представление информации.		
	Практические занятия 30,31		4	
	1.	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объем в часах	Формируемые компетенции
	2.	Создание анимационных объектов на слайде	2	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала		4	ОК 02
	1.	Язык разметки гипертекста HTML Оформление гипертекстовой страницы. Вебсайты и веб-страницы		
	Практическое занятие 32		2	
	1.	Средства создания и сопровождения сайта	2	
Раздел 3.	Информационное моделирование		46	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала		2	ОК 02
	1.	Представление о компьютерных моделях Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала		2	ОК 02
	1.	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала		4	ОК 02
	1.	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования. Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	Практическое занятие 33		2	
	1.	Метод динамического программирования		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные	Содержание учебного материала		8	ОК 01
	1.	Понятие алгоритма		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объем в часах	Формируемые компетенции
алгоритмические структуры		Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	Практические занятия 34,35,36		6	
	1.	Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.	2	
	2.	Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.	2	
	3.	Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях	2	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала		2	ОК 02 ПК 1.3 ПК 4.4.
	1.	Структурированные типы данных. Массивы. <i>Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов</i>		
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала		6	ОК 02 ПК 1.3 ПК 4.4.
	1.	Базы данных как модель предметной области. <i>Таблицы и реляционные базы данных</i>		
	Практические занятия 37,38		4	
	1.	<i>Сравнительный анализ различных типов БД. Создание Таблиц средствами СУБД Access.</i>	2	
	2.	<i>Создание реляционной базы данных профессиональной направленности.</i>	2	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание учебного материала		6	ОК 02 ПК 1.3 ПК 4.4.
	1.	Табличный процессор <i>Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование</i>		
	Практические занятия 39,40		4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объем в часах	Формируемые компетенции
	1.	Форматирование данных в ячейках электронной таблицы MS Excel.	2	
	2.	Выполнение расчетов в MS Excel. Решение практических задач	2	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала			
	1.	Формулы и функции в электронных таблицах Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах	6	ОК 02 ПК 1.3 ПК 4.4.
	Практические занятия 41,42		4	
	1.	Использование формул и вставка функций для выполнения учебных заданий профессионального содержания	2	
	2.	Реализация математических моделей в электронных таблицах для выполнения учебных заданий профессионального содержания	2	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала		6	ОК 02 ПК 1.3 ПК 4.4.
	1.	Визуализация данных в электронных таблицах Диаграмма. График. Круговая диаграмма. Гистограмма (столбчатая диаграмма). Ярусная диаграмма. Ряды данных. Категории.		
	Практические занятия 43,44		4	
	1.	Представление результатов выполнения практико-ориентированных задач технологического профиля путем построения диаграмм.	2	
	2.	Представление результатов выполнения практико-ориентированных задач технологического профиля путем построения графиков.	2	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах	Содержание учебного материала		6	ОК 02 ПК 1.3 ПК 4.4.
	1.	Моделирование в электронных таблицах на примерах задач из профессиональной области		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объем в часах	Формируемые компетенции
(на примерах задач из профессиональной области)		<i>Сортировка. Основные способы выполнения сортировки. Поиск (фильтрация) данных.</i>		
	Практические занятия 45		2	
	1.	<i>Поиск, сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах для выполнения учебных заданий профессионального содержания</i>	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)				
Всего			144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. 1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска / панель/ экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для обучающихся

1. Гаврилов М.В. Информатика информационные технологии. 4-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО, 2023. Режим доступа: [www. https://urait.ru/](http://www.https://urait.ru/)
2. Трофимов В.В. Информатика В 2 Т. ТОМ 2 3-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО, 2023. Режим доступа: www.https://urait.ru/
3. Новожилов О.П. Информатика. 3-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО, 2023. Режим доступа: [www. https://urait.ru/](http://www.https://urait.ru/)

Для преподавателей

1. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социальноэкономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2014.
2. Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2011.
3. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А.Залогова — М., 2011.
4. Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.
5. Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.
6. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С.А.Клейменова. — М., 2013.
7. Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011.
8. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.
9. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. — М., 2014.
10. Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012
11. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.
12. Шевцова А.М, Пантюхин П.Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011.

Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://www.school-collection.edu.ru>);
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации (www.window.edu.ru);
3. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет» (www.megabook.ru);
4. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании (<http://ru.iite.unesco.org/publications>);

5. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» (www.intuit.ru/studies/courses);
6. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям (www.lms.iite.unesco.org);
7. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» (www.ict.edu.ru);
8. Портал Свободного программного обеспечения (www.freeschool.altlinux.ru);
9. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» (www.digital-edu.ru);
10. Электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика» (www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрывается 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	Р 1, Тема 1.6 Тема 1.8 Тема 1.9 Р 3, Тема 3.4	Устный опрос Тестирование
ОК 02	Р 1, Темы 1.1 - 1.9, Темы 2.1 – 2.7 Р 3, Темы 3.1 – 3.3 Темы 3.5 -3.10	
ОК 01	Р 1, Тема 1.8 Р 3, Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Р 1, Тема 1.2, Тема 1.4, Тема 1.5, Тема 1.7, Тема 1.8, Р 2, Темы 2.1 - 2.7, Р 3, Тема 3.3, Тема 3.4, Темы 3.6 – 3.10	
ОК 01, ОК 02, ПК 1.3, ПК 4.4	Р 1, Темы 1.1 – 1.9 Р 2, Темы 2.1 – 2.7 Р 3, Темы 3.1 – 3.10	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль

Примерная тематика индивидуальных проектов по дисциплине

1. Безопасность работы в сети Интернет
2. Интернет – плюсы и минусы
3. Компьютерная зависимость
4. Разработка сайта по интересующей тематике
5. Устройства памяти, их применение в персональных компьютерах и основные направления их развития.
6. Применение видеокарт в современных ПК, рабочих и графических станций.
7. Способы увеличения быстродействия компьютера в различных операционных системах.
8. Облачные технологии.
9. Сравнение мобильных платформ ОС IOS и Андроид.
10. Роль компьютерных технологий в развитии средств мировых коммуникаций.
11. Сравнительный анализ процессоров AMD, Intel, Baikal Electronics
12. Искусственный интеллект: его возможности и потенциал.
13. Этические нормы поведения в информационной сети.
14. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
15. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
16. Жизненный цикл программных средств.
17. Методы управления проектами при разработке программных систем.
18. Методы проектирования программных систем.
19. Применение в цифровой экономике двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления.
20. Средства и языки описания (представления) алгоритмов.
21. Методы разработки алгоритмов.
22. Эволюция операционных систем компьютеров различных типов.
23. Возникновение и возможности первых операционных систем для персональных компьютеров.
24. История развития операционной системы Windows.
25. Сравнительный анализ операционных систем Windows и Mac OS.
26. История развития языков программирования.
27. Объектно-ориентированное программирование.
28. Электронные таблицы для Windows.
29. Современная компьютерная графика в CorelDraw.
30. Современная компьютерная графика в Photoshop.
31. Компьютерная анимация. 3D Max и другие.
32. Программные системы обработки сканированной информации.

33. Программа для математических расчетов MathCad.
34. Микропроцессоры, история создания, использование в современной технике.

