

Приложение 1.1. Рабочие программы учебных
дисциплин
Приложение 1.5
к ПООП по специальности
19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД. 05 Информатика

Разработчик программы: Жаров А.В., преподаватель общеобразовательных дисциплин
ГБПОУ КК ВЗСТ

п.Венцы
2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины "Информатика"
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО для специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Цель 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 путём 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 в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

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

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
ОУД. 05 Информатика ЛР1ЛР2ЛР3ЛР 4ЛР 5ЛР 6ЛР 7ЛР 8	

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	умения	знания
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<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; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, 	<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; понимание правовых основ 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; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, 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

	<p>оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>
--	---	---

<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"> - форсированность 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 	<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; уметь 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 исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических
--	--	---

	<p>информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<p>выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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); - 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
--	--	---

		<p>ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <ul style="list-style-type: none">- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи,
--	--	--

		<p>связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</p> <ul style="list-style-type: none">- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые
--	--	--

		<p>алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p> <p>- уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы</p>
<p>ПК 1.2 Выполнять технологические операции по производству, соответствию с технологическими инструкциями</p>	<p>Навыки: приема-сдачи сырья и расходных материалов, мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов, регулирование параметров и режимов технологических операций готовой продукции, проведение технических наблюдений за ходом технологического процесса с внесением результатов в журналы ведения технологических процессов производства</p> <p>Умения: рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических</p>	<p>Знания: нормативы расходов, сырья, полуфабрикатов, расходного материала, порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, готовой продукции, порядок приемки, эксплуатации технологического оборудования, устройство и принцип работы тесторазделочного оборудования, требования нормативно-технической документации, предъявляемые к качеству макаронных изделий, стадии технологического процесса производства макаронных изделий и методы контроля на каждой стадии, правила упаковки и маркировки готовой продукции, документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий</p>

	<p>операций, эксплуатировать оборудование для обеспечения процессов размножения и выращивания дрожжей, упаковки и маркировки готовой продукции, настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий</p>	
<p>ПК 4.1 Планировать основные показатели производственного процесса</p>	<p>Навыки: планирования работ структурного подразделения; оценки эффективности деятельности структурного подразделения; принятия управленческих решений по организации выполнения работ исполнителями</p> <p>Умения: планировать работы исполнителям в соответствии с их должностными инструкциями; оформлять и проверять планы работ по установленной форме</p>	<p>Знания: принципы планирования работ исполнителям; основные приемы организации работ исполнителей; способы и показатели оценки качества работ, выполняемых исполнителями</p>
<p>ПК 4.4 Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива</p>	<p>Навыки: группировки и анализа информации; расчета показателей производительности труда; расчета экономического эффекта от внедрения мероприятий научной организации труда; расчета суммы прибыли, процента рентабельности; расчета показателей использования производственных мощностей, основных и оборотных средств</p> <p>Умения: использовать различные методы контроля работы трудового коллектива; осуществлять анализ и оценивать работу</p>	<p>Знания: способы и показатели оценки результатов работы трудового коллектива</p>

	<p>трудового коллектива по результатам сопоставления результатов работы стандартам деятельности; принимать управленческие решения по повышению результативности работы трудового коллектива</p>	
<p>ПК 4.5 Вести учётно-отчётную документацию</p>	<p>Навыки: ведения утверждённой учётно-отчётной документации; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; учета брака и анализа причин образования дефектов продукции</p> <p>Умения: оформлять учётно-отчётную документацию; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары; вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции; определять потребности в рабочей силе; вести учет рабочего времени</p>	<p>Знания: учет и отчетность в производстве продуктов питания из растительного сырья; основы производственного учета; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям</p>

1.2.3 Требования к предметным результатам освоения базового курса Информатика отражают:

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные и предметные результаты,

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

- 1) Базовые логические действия:
 - ✓ самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её 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;
 - ✓ разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
 - ✓ вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
 - ✓ координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
 - ✓ развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.
- 2) Базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - ✓ овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
 - ✓ формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - ✓ выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её 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;
 - ✓ давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; интегрировать знания из разных предметных областей;
 - ✓ выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.
- 3) работа с информацией: 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 учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
 - ✓ оценивать достоверность, легитимность информации, её 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 этических норм, норм информационной безопасности;

- ✓ владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

2) совместная деятельность:

- ✓ понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- ✓ принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- ✓ оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- ✓ предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- ✓ самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- ✓ делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

- ✓ способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

- ✓ давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- ✓ владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- ✓ оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3) принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;
развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметным результатам освоения базового курса информатики должны отражать:

- 1) владение 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 методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
- 2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
- 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств 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; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
- 5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
- 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;
- 7) владение 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;
- 8) умение 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, Руйюп, 1ауа, С++, С#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения 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);
- 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Руйюп, 1ауа, С++, С#) 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 обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

10) умение 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);

11) умение 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;

12) умение 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; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	144
в т.ч. в форме практической подготовки	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	66
Практические занятия профессиональной значимости	78
индивидуальный проект	да
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт) во 2 семестре	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), Практические занятия профессиональной значимости, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	40	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	8	ОК 02 ПК 1.2, ПК2.1
	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экологической образовательной среде	1	
	Информация и информационные процессы.	1	
	Значение информатики при освоении специальности	1	
	Основные этапы развития информационного общества.	1	
	Подходы к изменению информации.	1	
	Единицы измерения.	1	
	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	1	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Информационные объекты различных видов	1	ОК 02 ПК 1.2, ПК2.1 ПК2.3
	Содержание учебного материала	5	
	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	1	
	Передача и хранение информации	1	
	Практические занятия профессиональной значимости	3	
Практическое занятие №1 Создание архивных данных	1		

	Практическое занятие №2 Изменение данных в архиве	1	
	Практическое занятие №3 Извлечение данных из архива. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов при их хранении.	1	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ПК 1.2,
	Принципы построения компьютеров.	1	
	Принцип открытой архитектуры. Магистраль.	1	
	Аппаратное устройства компьютера	1	
	Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколение ЭВМ. Архитектура.	1	
	Основные характеристики компьютеров.	1	
	Программное обеспечение. Сетевое программное обеспечение	1	
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Содержание учебного материала	7	ОК 02
	Системы счисления. Перевод чисел из недесятичной позиционной систем в десятичную.	1	
	Арифметические действия в различных СС	1	
	Представление числовых данных: общие принципы представления данных, формы.	1	
	Представление текстовых данных.	1	
	Представление графических, звуковых видеоданных, кодирование данных произвольного вида	1	
	Практические занятия профессиональной значимости	2	
	Практическое занятие №4 Кодирование текстовой информации	1	

	Практическое занятие №5 Кодирование графических звуковых и видео данных	1	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала	3	ОК 02
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения.	1	
	Графический метод алгебры логики. Операции над множествами.	1	
	Решение логических задач графическим способом	1	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала	7	ОК 01 ОК 02
	Компьютерные сети их классификация.	1	
	Работа в локальной сети.	1	
	Топологии локальных сетей. Обмен данными.	1	
	Глобальная сеть Интернет	1	
	IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	1	
	Практические занятия профессиональной значимости	2	
	Практическое занятие №6 Определение IP – адреса компьютера. Интернет. Адресация в сети Интернет (IP-адреса, маски подсети).	1	
	Практическое занятие №7 Система доменных имен. Технология WWW. Браузеры.	1	
Тема 1.7. Службы Интернета	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	Службы и серверы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети).	1	
	Компьютерные сети Интернет.	1	

	Практические занятия профессиональной значимости	2	
	Практическое занятие №8 Работа с информационно-поисковыми системами	1	
	Практическое занятие №9 Работа с порталом государственных услуг	1	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02
	Организация личного информационного пространства.	1	
	Облачные сервисы.	1	
	Разделение прав доступа в облачных хранилищах	1	
	Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.	1	
	Практические занятия профессиональной значимости	2	
	Практическое занятие №10 Организация и проведение мероприятий по защите персональных данных	1	
	Практическое занятие №11 Обработка персональных данных с использованием средств автоматизации.	1	
Тема 1.9. Информационная безопасность	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 01-ОК 07, ОК-09 ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования при решении профессиональных задач	1	
	Вредоносные программы. Антивирусные программы.	1	
	Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество)	1	
	Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.	1	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	16	

Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала	6	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ОК-09 ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Текстовые документы.	1	
	Создание текстовых документов	1	
	Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.	1	
	Практические занятия профессиональной значимости	3	
	Практическое занятие №12 Редактирование текстовых документов	1	
	Практическое занятие № 13 Форматирование текстовых документов	1	
Практическое занятие №14 Операции ввода	1		
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ОК-09 ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Многостраничные документы. Структура документа.	1	
	Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	1	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ОК-09 ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Практические занятия профессиональной значимости	2	
	Практическое занятие №15 Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape).	1	
	Практическое занятие №16 Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	1	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ОК-09 ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики	1	
	Растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	1	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание учебного материала	1	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ОК-09 ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Практические занятия профессиональной значимости	1	
	Практическое занятие №17 Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны.	1	

	Композиция объектов презентации		
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала	1	ОК 02 ОК 01- ОК 02 ОК 07, ОК-09 ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Практические занятия профессиональной значимости	1	
	Практическое занятие №18 Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	1	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 01- ОК 02 ОК 07, ОК-09 ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Практические занятия профессиональной значимости	1	
	Практическое занятие №19 Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	1	
Раздел 3.	Информационное моделирование	25	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ОК-09 ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей.	1	
	Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	1	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ОК-09 ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Структура информации. Списки, графы, деревья.	1	
	Алгоритм построения дерева решений	1	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала	3	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ОК-09 ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами	1	
	Практические занятия профессиональной значимости	1	
	Практическое занятие №20 Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования. Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	1	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные	Содержание учебного материала	4	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Практические занятия профессиональной значимости	2	

алгоритмические структуры	Практическое занятие №21 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.	1	
	Практическое занятие №22 Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.	1	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы	1	
	Практические занятия профессиональной значимости	1	
	Практическое занятие №23 . Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	1	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала	4	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	1	
	Практические занятия профессиональной значимости	3	
	Практическое занятие №24 Таблицы и реляционные базы данных	2	
	Практическое занятие №25 Реляционные базы данных	1	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание учебного материала	4	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Практические занятия профессиональной значимости	2	
	Практическое занятие №26 Табличный процессор. Приёмы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре.	1	
	Практическое занятие №27 Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	1	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Практические занятия профессиональной значимости	2	
	Практическое занятие №28 Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование.	1	
	Практическое занятие №29 Математические и статистические функции.	1	

Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала	1	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Практические занятия профессиональной значимости	1	
	Практическое занятие №30 Визуализация данных в электронных таблицах	1	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Практические занятия профессиональной значимости	1	
	Практическое занятие № 31 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	1	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Прикладной модуль 1	Основы аналитики и визуализации данных	27	
Тема 1.1. Модели данных	Содержание учебного материала	4	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Настройка Excel Power Pivot	1	
	Практические занятия профессиональной значимости	3	
	Практическое занятие №32 Табличное представление данных	1	
	Практическое занятие №33 Экспорт данных, модели данных	1	
	Практическое занятие №34 Большие данные	1	
Тема 1.2. Визуализация данных	Содержание учебного материала	5	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Аналитический сервис Yandex DataLens:	1	
	Практические занятия профессиональной значимости	4	
	Практическое занятие №35 Общий обзор, возможности.	2	
	Практическое занятие №36 Регистрация, интерфейс.	2	

Тема 1.3. Потоки данных	Содержание учебного материала	6	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Практические занятия профессиональной значимости	6	
	Практическое занятие №37 Аналитический сервис Yandex DataLens:	2	
	Практическое занятие №38 Аналитический сервис Yandex DataLens	2	
	Практическое занятие №39 Потоки данных.	2	
Тема 1.4 Принятие решений на основе данных	Содержание учебного материала	6	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Аналитический сервис Yandex DataLens:	1	
	Принятие решений на основе данных.	1	
	Практические занятия профессиональной значимости	4	
	Практическое занятие №40 Тепловые карты	2	
	Практическое занятие №41 Геоданные	2	
Тема 1.5 Проектная работа. Кейс анализа данных	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 07, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Практические занятия профессиональной значимости	6	
	Практическое занятие №42 Аналитический сервис Yandex DataLens: . Кейс анализа данных	2	
	Практическое занятие №43 Работа с датасетами	2	
	Практическое занятие №44 Кейс анализа данных	2	
Прикладной модуль 2	Основы искусственного интеллекта	39	

Тема 2.1. Искусственный интеллект: понятие, сферы применения	Содержание учебного материала	3	<i>ОК 02 ОК 07, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3</i>
	Сущность понятия “искусственный интеллект”, история развития искусственного интеллекта	1	
	Сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта	1	
	Практические занятия профессиональной значимости	1	
	Практическое занятие № 45 «слабый» искусственный интеллект, «сильный» искусственный интеллект,	1	
Тема 2.2. Машинное обучение: понятие, виды	Содержание учебного материала	3	<i>ОК 02 ПК 1.2</i>
	Понятие и виды машинного обучения; обучение с учителем,	1	
	Обучение без учителя, отбор данных для модели машинного обучения	1	
	Практические занятия профессиональной значимости	1	
	Практическое занятие №46 Задача регрессии, задача классификации, задача кластеризации,	1	
Тема 2.3. Этапы разработки модели машинного обучения. Библиотеки машинного обучения	Содержание учебного материала	3	<i>ОК 02 ПК1.2, ПК2.1</i>
	Сбор и подготовка данных, разработка модели, тестирование модели (валидация модели). Проблемы переобучения.	1	
	Практические занятия профессиональной значимости	2	
	Практическое занятие №47 Этапы разработки модели машинного обучения: определение цели и задач (цель как модель результата, отличия цели от задач, метрики для оценки результата)	2	
Тема 2.4 Линейная регрессия	Содержание учебного материала	6	<i>ОК 02 ОК 07, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3</i>
	Понятие линейной регрессии, целевая функция, линейное уравнение.	2	
	Практические занятия профессиональной значимости	4	
	Практическое занятие №48 Гомоскедастичность данных; подбор коэффициентов линейного уравнения.	2	
	Практическое занятие №49 Создание, обучение и оценка модели линейной	2	

	регрессии; нелинейные функции		
Тема 2.5 Классификация. Логистическая регрессия	Содержание учебного материала	5	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Цели и задачи классификации.	1	
	Практические занятия профессиональной значимости	4	
	Практическое занятие №50 Линейный классификатор, гиперплоскость, бинарная классификация, мультиклассовая классификация; создание, обучение и оценка модели логистической регрессии.	2	
	Практическое занятие №51 Матрица ошибок, метрики качества логистической регрессии	2	
Тема 2.6 Деревья решений. Случайный лес	Содержание учебного материала	4	ОК 01- ОК 02, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Дерево решений, атрибуты, эффективность разбиения, глубина дерева, идея алгоритма случайного леса	2	
	Практические занятия профессиональной значимости	2	
	Практическое занятие №52 Принцип мудрости толпы, случайный лес для решения задачи классификации и регрессии	2	
Тема 2.7 Кластеризация	Содержание учебного материала	6	ОК 01- ОК 02, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Кластеризация	1	
	Алгоритм k-средних, центроид	1	
	Практические занятия профессиональной значимости	2	
	Практическое занятие №53 Расстояние между точками, решение задачи кластеризации	2	
Тема 2.8 Обобщение и систематизация основных понятий по машинному обучению	Содержание учебного материала	4	ОК 01- ОК 02 ОК 07, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Практическое занятие профессиональной значимости	4	
	Практическое занятие №54 Выполнение проектной работы «Создание синквейнов и визуальной карты знаний по машинному обучению»	2	
	Практическое занятие №55 Визуальной карты знаний по машинному обучению»	2	

Тема 2.9 Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации	Практические занятия профессиональной значимости	5	ОК 01- ОК 02 ОК 08, ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	Практическое занятие №56 Оценка качества работы модели	2	
	Практическое занятие №57 Выполнение проектной работа «Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации»: изучение, анализ и преобразование данных; выбор модели, ее обучение;	2	
	Практическое занятие №58 Дифференцированный зачет	1	
Всего		144ч.	

2.3. Темы индивидуальных проектов

1. Интернет зависимость – проблема современного общества
2. Технологии будущего
3. Компьютерная зависимость ребёнка
4. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты
5. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
6. Современные информационные технологии и их виды.
7. Решения проблемы защиты интеллектуальной собственности в Интернете.
8. История развития отечественных ЭВМ.
9. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
10. Моделирование в электронных таблицах
11. Системы счисления Древнего мира.
12. Российские поисковые системы.
13. Программы для видеоконференций.
14. Способы обмена данными через Интернет.
15. Этические нормы поведения в информационной сети.
16. Разновидности поисковых систем в Интернете.
17. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
18. Компьютерные игры: за и против.
19. Сравнительный анализ антивирусных программ.

20. QR-коды: создание и применение.
21. Основные инструменты поиска в СПС «Консультант Плюс».
22. Современные носители информации, их эволюция, направление развития.
23. Состав персонального компьютера

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия 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;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- Мультимедиа проектор.

№	Наименование оборудования	Техническое описание	
I Специализированная мебель			
Основное оборудование			
1	Стол ученический	Не регулируемый	14
2	Стул ученический	Не регулируемый	28
3	Доска классная	Элементная ДК – 326	1
4	Кресло учителя	Не регулируемый	1
5	Стол учителя	A003	1
Дополнительное оборудование			
6	Светильник	ЛБО 1*36	
II Технические средства			
7	Компьютер	100-304	14
8	СТО	Монитор диагональ 23 см.	14

3.2. Реализация элементов практической подготовки.

Практическая подготовка при реализации учебных дисциплин (модулей) организуется путём проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в

выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3.3. Воспитательная составляющая программы.

Воспитательная система в колледже направлена на формирование и развитие интеллектуальной, культурной, творческой, нравственной личности обучающегося, будущего специалиста, сочетающего в себе профессиональные знания и умения, высокие моральные и патриотические качества, обладающего правовой и коммуникативной культурой, активной гражданской позицией. Каждое направление имеет перечень развиваемых ОК. Это позволяет систематизировать и дифференцировать общие компетенции. Благодаря этому Программа воспитания и социализации охватывает все жизненные состояния, необходимые обучающимся любой профессии и возраста.

3.4. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательная организация имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

3.4.1. Основная учебная литература

1. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2020.
2. Малясова С.В., Демьяненко С.В., Цветкова М.С. Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. - М., 2020.
3. М.В. Гаврилов, В.А Климов. Информатика базовый уровень 10-11 класс Учебник для СПО москва Юрайт 2023
4. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей /Под ред. М.С. Цветковой. - М., 2020.
5. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебнометодический комплекс. – М., 2020.
6. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Учебник. - М., 2020.

3.4.2. Основные электронные издания

- 1 <https://academia-moscow.ru/reader/?id=5517701>.
- 2 www.fcoir.eddo.run (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - ФЦИОР)

- 3 www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»)
- 4 www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям)
- 5 <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании)
- 6 www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
- 7 www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»)
- 8 www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»)
- 9 www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации)
- 10 www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения)
www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux)
www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»)

4. 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.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; назначение, состав, основные характеристики компьютера; основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия; назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; технологию поиска информации в Интернет; принципы защиты информации от несанкционированного доступа; правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; основные понятия автоматизированной обработки информации; основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.</p>	<p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые знания сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые знания сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые знания не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка выполнения практического задания, решение ситуационной задачи, проведение дискуссий, мозгового штурма, решение ситуационных задач, кейсов, выполнение творческо-поисковых заданий.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию;</p>	<p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы,</p>

<p>использовать деловую графику и мультимедиа - информацию; создавать презентации; применять антивирусные средства защиты информации; читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; пользоваться автоматизированными системами делопроизводства; применять методы и средства защиты информации.</p>	<p>учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>составлением схемы конспекта, подготовки терминологического словаря.</p>
--	---	---

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201089

Владелец Шайгородский Вячеслав Александрович

Действителен с 08.09.2023 по 07.09.2024