

КИРОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КИРОВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.08 ИНФОРМАТИКА

программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности

44.02.01 ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

44.02.02 ПРЕПОДАВАНИЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

ОДОБРЕНА:

на заседании предметно-цикловой комиссии
преподавателей общеобразовательных дисциплин

Протокол № 1 от 27 августа 2024 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии

_____ Ситникова Н.Г.

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель ОМС

_____ Т.Л. Закизянова

«27» августа 2024 г.

Рабочая программа учебного предмета «Информатика»
разработана на основе

Федерального государственного образовательного
стандарта среднего общего образования, утвержденного
приказом Министерства образования и науки Рос-
сийской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413

Федерального государственного образовательного
стандарта среднего профессионального образования по
специальностям 44.02.02 Преподавание в начальных
классах, утвержденного приказом Министерства про-
свещения Российской Федерации № 742 от 17.08.2022,
44.02.01 Дошкольное образование, утвержденного
приказом Министерства просвещения Российской Фе-
дерации № 743 от 17.08.2022,

положений Федеральной образовательной программы
среднего общего образования, утвержденной приказом
Министерства просвещения Российской Федерации от
18.05.2023 № 371

Федеральной рабочей программы среднего общего об-
разования «Информатика»

Примерной рабочей программы «Информатика» для
профессиональных образовательных организаций,
утвержденной ФГБОУ ДПО Институт развития про-
фессионального образования 30.11.2022 г.

Составитель: Ладода С.Н.

преподаватель Кировского педагогического
колледжа

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	2-7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7-12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОССПО по специальностям 44.02.01 Дошкольное образование, 44.02.02 Преподавание в начальных классах

1.2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы:

Учебный предмет «Информатика» является обязательным учебным предметом общеобразовательного цикла, предметная область Математика и информатика

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования - базовый.

1.3. Общая характеристика учебного предмета «Информатика»

Информатика на уровне среднего общего образования отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс информатики на уровне среднего общего образования является завершающим этапом непрерывной подготовки обучающихся в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, он опирается на содержание курса информатики уровня основного общего образования и опыт постоянного применения информационно-коммуникационных технологий, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

В содержании учебного предмета «Информатика» выделяются четыре тематических раздела.

Раздел «Цифровая грамотность» охватывает вопросы устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети, использование средств операционной системы, работу в сети Интернет и использование интернет-сервисов, информационную безопасность.

Раздел «Теоретические основы информатики» включает в себя понятийный аппарат информатики, вопросы кодирования информации, измерения информационного объёма данных, основы алгебры логики и компьютерного моделирования.

Раздел «Алгоритмы и программирование» направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов, формирование навыков реализации программ на выбранном языке программирования высокого уровня.

Раздел «Информационные технологии» охватывает вопросы применения информационных технологий, реализованных в прикладных программных продуктах и интернет-сервисах, в том числе при решении задач анализа данных, использование баз данных и электронных таблиц для решения прикладных задач.

Результаты базового уровня изучения учебного предмета «Информатика» ориентированы в первую очередь на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;

умение решать типовые практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с другими областями знания.

1.4 Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Цель изучения учебного предмета Информатика на базовом уровне:

обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В связи с этим изучение информатики в 10 – 11 классах должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

1.4.1. Планируемые результаты освоения общеобразовательного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Личностные результаты в части:

Гражданского воспитания:

ЛГВ.1 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

ЛГВ.2 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

Патриотического воспитания:

ЛПВ.1 ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

Духовно-нравственного воспитания

ЛДНВ.1 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛДНВ.2 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

Эстетического воспитания:

ЛЭсВ.1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

ЛЭсВ.2 способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

Физического воспитания:

ЛФВ.1 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

Трудового воспитания:

ЛТВ.1 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛТВ.2 интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

Экологического воспитания:

ЛЭВ.1 осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

Ценности научного познания:

ЛЦ.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

ЛЦ.2 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты:

Овладение универсальными познавательными действиями

базовые логические действия:

УПД.1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

УПД.3 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

УПД.4 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

УПД.5 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

УПД.6 разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

УПД.7 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

УПД.8 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

УПД.9 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

базовые исследовательские действия:

УПД.10 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

УПД.11 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;
УПД.12 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
УПД.13 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
УПД.14 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
УПД.15 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
УПД.16 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
УПД.17 переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
УПД.18 интегрировать знания из разных предметных областей;
УПД.19 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

работа с информацией:

УПД.20 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
УПД.21 создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
УПД.22 оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
УПД.23 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;
УПД.24 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями

общение:

УКД. 1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
УКД. 2 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;
УКД. 3 владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;
УКД. 4 развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

совместная деятельность:

УКД.5 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
УКД.6 выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
УКД.7 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
УКД.8 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
УКД.9 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
УКД.10 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями

самоорганизация:

УРД.1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
УРД.2 самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
УРД.3 давать оценку новым ситуациям;
УРД.4 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
УРД.5 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
УРД.6 оценивать приобретённый опыт;
УРД.7 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

самоконтроль:

УРД.8 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
УРД.9 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
УРД.10 оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
УРД.11 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

принятие себя и других:

УРД.12 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
УРД.13 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
УРД.14 признавать своё право и право других на ошибку;
УРД.15 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты

- П.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»;
- П.2 владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;
- П.3 умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
- П.4 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;
- П.5 владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
- П.6 соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;
- П.7 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
- П.8 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);
- П.9 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;
- П.10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;
- П.11 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- П.12 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;
- П.13 владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
- П.14 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, 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);
- П.15 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 обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;
- П.16 умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), 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);
- П.17 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;
- П.18 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных 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.

Освоение содержания учебного предмета Информатика обеспечивает формирование и развитие предметных результатов в контексте преемственности формирования общих компетенций по специальностям 44.02.01 «Дошкольное образование», 44.02.02 «Преподавание в начальных классах».

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ЛТВ.1-ЛТВ.4	УПД.1 – УПД.10 УРД.1- УРД.9	П.1 П.2 П.3 П.6 П.7 П.8 П.9

			П.11 П.12 П.13 П.14 П.18
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ЛЦ.1-ЛЦ.9 ЛЭВ.1-ЛЭВ.6	УПД.1-УПД.28	П.4 П.5 П.6 П.10 П.13 П.14 П.15 П.16 П.17

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:

Общее количество часов учебной нагрузки обучающегося - 78 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины, в т.ч.	78
обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч	<i>Место для ввода текста.</i>
лабораторные и практические	78
промежуточная аттестация (ПА), в т.ч.	
экзамены	0
консультации (в рамках ПА)	0
самостоятельная работа (в рамках ПА)	0
Итоговая аттестация – дифференцированный зачет во 2 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объем часов, в т.ч.			Коды общих компетенций, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		Лекции	Лаб. и практ. занятия	Профессионально-ориентированное содержание	
Раздел 1. Цифровая грамотность – 8 ч.					ОК 01- ОК 02
Тема 1.1 Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назна-		8		ЛФВ.1 УПД.1-УПД.6 УРД.1- УРД.7 П.1 П.4 П.5 П.6

	чение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения. Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.				
Раздел 2. Теоретические основы информатики – 26 ч.					ОК 01- ОК 02
Тема 2.1 Информация и информационные процессы	Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения. Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.		8		ЛЦ.1- ЛЦ.2 УПД.1-УПД.6 УПД.10- УПД.19 УКД. 3- УКД. 10 УРД.8- УРД.11 П.1 П.3 П.4 П.9
Тема 2.2 Представление информации в компьютере	Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа		8		УПД.1-УПД.6 УПД.10- УПД.19 УКД. 5 УКД. 10 П.1 П.3 П.7

	из <i>P</i> -ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной <i>P</i> -ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в <i>P</i> -ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления; перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.				П.8 П.9 П.10
Тема 2.3 Информационное моделирование	<i>Модели и моделирование. Цели моделирования.</i> Адекватность модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме.		4	1	ЛЦ.1 УПД.8-УПД.9 УКД. 3- УКД. 4 П.1 П.13 П.17
Тема 2.4 Элементы алгебры логики	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений.. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира		6		ЛЦ.1 УПД.8-УПД.9 УКД. 3- УКД. 4 П.4
Раздел 3. Информационные технологии (32 часа)					ОК 01- ОК 02
Тема 3.1 Технологии обработки текстовой,	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и		18	3	ЛЭсВ.1- ЛЭсВ.2 ЛФВ.1

графической и мультимедийной информации	грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. <i>Коллективная работа с документом</i>. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. <i>Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок</i>. Оформление списка литературы Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений. Мультимедиа. <i>Компьютерные презентации</i>. <i>Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ</i>. Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей.				ЛТВ.1- ЛТВ.2 ЛЦ.1- ЛЦ.2 УПД.1-УПД.9 УПД.20- УПД.21 УКД. 8- УКД. 10 П.5 П.10 П.18
Тема 3.2 Электронные таблицы	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. <i>Анализ данных с помощью электронных таблиц</i>. <i>Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона</i>. <i>Компьютерно-математические модели</i>. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Электронные таблицы. Общие сведения. Работа с формулами. Работа с функциями. Оформление таблицы. Формат ячеек. Работа с диаграммами.		8	2	ЛФВ.1 ЛЦ.1- ЛЦ.2 УПД.1-УПД.9 УПД.20- УПД.21 УКД. 8- УКД. 10 П.5 П.10 П.17 П.18
Тема 3.3 Базы данных	<i>Табличные (реляционные) базы данных</i>. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных		4	1	ЛФВ.1 ЛЦ.1- ЛЦ.2 УПД.1-УПД.9 УПД.20- УПД.21 УКД. 8- УКД. 10 П.5 П.10 П.16 П.18
Тема 3.4 Средства искусственного интеллекта	<i>Средства искусственного интеллекта</i>. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем		2	1	ЛГВ.1- ЛГВ.2 УПД.1-УПД.9 УПД.22- УПД.24 П.5 П.10 П.18
Раздел 4. Цифровая грамотность – 6 ч.					ОК 01- ОК 02

Тема 4.1 Сетевые информационные технологии	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернетприложений (сайтов). Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц. <i>Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.</i> Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.		4	1	ЛГВ.1- ЛГВ.2 УПД.1-УПД.9 УПД.22- УПД.24 УКД. 1- УКД. 4 УРД.12- УРД.15 П.1 П.2 П.3 П.6 П.11 П.12
Тема 4.2 Основы социальной информатики	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.		2		ЛГВ.1- ЛГВ.2 ЛПВ.1 ЛДНВ.1- ЛДНВ.2 УПД.7-УПД.9 УКД. 1- УКД. 4 П.1 П.2 П.3 П.6 П.11 П.12 П.18
Раздел 5. Алгоритмы и программирование - 4 ч					ОК 01- ОК 02
Тема 5.1 Алгоритмы и элементы программирования	Алгоритмы и элементы программирования Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту). Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Табличные величины (массивы). Алгоритмы		4		УПД.7-УПД.9 УПД.10- УПД.19 П.1 П.5 П.14 П.15

	работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.				
	Итоговый дифференцированный зачет		2		
	ИТОГО:		78	9	

КУРСИВОМ ВЫДЕЛЕНО ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатики, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 1178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав материально-технического обеспечения входят:

- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры; рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет);
- периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением для операционной системы Windows, системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основной электронный учебник:

1. Цветкова М.С. Информатика : Электронная форма учебника для СПО / Цветкова М.С., Хлобыстова И. Ю. - Москва: Академия, 2024.- 352 с. - (Общеобразовательные дисциплины). - Текст : электронный.

Дополнительные:

1. Информатика. 10 класс: Учебник для общеобразовательных организаций / А. В. Алешина, А. С. Крикунов, С. Б. Пересветов, М. А. Кузнецова. – Москва: Кнорус, 2023. – 243 с.
2. Информатика. 11 класс: Учебник для общеобразовательных организаций / А. В. Алешина, А. С. Крикунов, А. С. Крикунов, М. А. Кузнецова. – Москва: Кнорус, 2023. – 271 с.
3. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 662 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16400-8. — Текст : электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета раскрываются через предметные и метапредметные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
Раздел 1. Цифровая грамотность.	

Тема 1.1 Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	Тесты «Устройство компьютера» «Программное обеспечение персонального компьютера» Практическая работа «Операционная система»
Раздел 2. Теоретические основы информатики	
Тема 2.1 Информация и информационные процессы	Тест «Информация» Решение задач на определение количества информации. Самостоятельная работа
Тема 2.2 Представление информации в компьютере	Решение задач по системам счисления Самостоятельная работа Тест «Системы счисления» Тест «Кодирование информации»
Тема 2.3 Информационное моделирование	Построение информационных моделей Самостоятельная работа Тест «Моделирование»
Тема 2.4 Элементы алгебры логики	Решение задач Самостоятельная работа Игра «Логика»
Раздел 3. Информационные технологии	Выполнение практических работ по теме Тестирование
Раздел 4. Цифровая грамотность	Выполнение практических работ по теме Тестирование
Раздел 5. Алгоритмы и программирование	Выполнение практических работ по теме Тестирование
Профессионально-ориентированное содержание	Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов. Выполнение практических работ