

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МОРОЗОВСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РО «МАПТ»

/  / А.Ю. Прокопенко

« 30 » 08 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.04 ИНФОРМАТИКА

для профессии среднего профессионального образования

08.01.27 Мастер общестроительных работ

Форма обучения: очная

пос. Озерный
2024

ОДОБРЕНА

цикловой методической комиссией
общеобразовательных дисциплин

Председатель ЦМК *Калмухамбетова О.М.*

Калмухамбетова О.М.

Протокол № 1

от «30» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УПР

Бирюков А.В.

«30» 08 2024 г.

Рабочая программа учебного предмета Информатика разработана на основе требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (далее – ФГОС СОО), в редакции от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413»,
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2022 N 342.
- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2024 N 371,
- примерной программы общеобразовательной дисциплины Информатика, одобренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.).
- на основании Рабочей программы воспитания,
- с учетом получаемой профессии.

Организация-разработчик:

ГБПОУ РО «Морозовский агропромышленный техникум»

Разработчики: Путкин Александр Юрьевич

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ.....**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ.....**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....**

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по профессии «Мастер общестроительных работ».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ЛР, МР, ПР, ОК и ПК.

Код Личностного результата	Формулировка личностного результата
<i>гражданское воспитание:</i>	
ЛРГв.	Госознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

	2. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;
<i>патриотическое воспитание:</i>	
ЛРпв.	1.ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;
<i>духовно-нравственное воспитание:</i>	
ЛРднв.	1.сформированность нравственного сознания, этического поведения;
	2.способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;
<i>эстетическое воспитание:</i>	
ЛРэв.	1.эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
	2.способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;
<i>физическое воспитание:</i>	
ЛРфв	1.сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;
<i>трудовое воспитание</i>	
ЛРтв.	1.готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
	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;
	3.готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
<i>экологическое воспитание</i>	
ЛРэкв	1.осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;
<i>ценности научного познания:</i>	
ЛРнп.	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;
	2.осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
	3.В процессе достижения личностных результатов освоения программы по

	<p>информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>4.саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;</p> <p>5.внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>6.эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>7.социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.</p>
Код Метапредметного результата	<i>Формулировка метапредметного результата</i>
MP 01	<p>Познавательные универсальные учебные действия базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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
MP 02	<p>Коммуникативные универсальные учебные действия: Базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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

	<p>деятельности и жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> -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.
<p>МР 03</p>	<p>Регулятивные универсальные учебные действия:</p> <p>Самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>Самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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
<p>Код Предметного результата</p>	<p><i>Формулировка предметного результата</i></p>

ПР 01	-владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;
ПР 02	-умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
ПР 03	понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;
ПР 04	-владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
ПР 05	-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;
ПР 06	-понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
ПР 07	умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);
ПР 08	-владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;
ПР 09	-умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей - современных программных средств и облачных сервисов;
ПР 10	-наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПР 11	понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;
ПР 12	владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
ПР 13	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);
ПР 14	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;
ПР 15	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);
ПР 16	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;
ПР 17	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.

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
Код компетенции	
ПК 1.6	Контролировать качество каменных работ

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	
Основное содержание	46
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	32
Профессионально-ориентированное содержание	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	40
Промежуточная аттестация (экзамен)	6
ИТОГО	96

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		32	<i>OK 01,02</i>
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	<i>Теоретическое обучение</i>		<i>OK 1,2</i>
	1. Инструктаж. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки.	<i>1</i>	
	2. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы	<i>1</i>	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	<i>Практическая занятия.</i>	4	<i>OK 1,2</i>
	3. ПЗ 1 Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный).	<i>1</i>	
	4. ПЗ 2 Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.	<i>1</i>	
	5. ПЗ 3 Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	<i>1</i>	
	6. ПЗ 4 Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	<i>1</i>	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	<i>Теоретическое обучение</i>	4	<i>OK 1,2</i>
	7. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры.	<i>1</i>	
	8. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память.	<i>1</i>	
	9. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров.	<i>1</i>	
	10. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	<i>1</i>	
Тема 1.4. Кодирование информации. системы	<i>Практические занятия</i>	4	
	11. ПЗ 5 Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из	<i>1</i>	

счисления	недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.		
	12. ПЗ 6 Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.	1	
	13. ПЗ 7 Представление графических данных. Представление звуковых данных	1	
	14. ПЗ 8 Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.	1	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	<i>Практические занятия</i>	6	ОК 02 ПК.1.6.
	15. ПЗ 9 Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения		
	16. ПЗ 10 Графический метод алгебры логики		
	17. ПЗ 11 Понятие множества. Мощность множества		
	18. ПЗ 12 Операции над множествами		
	19. ПЗ 13 Решение логических задач графическим способом		
	20. ПЗ 14 Решение логических задач графическим способом		
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.	<i>Теоретическое обучение</i>	4	ОК 01 ОК 02 ПК.1.6
	21. Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети.		
	22. Топологии локальных сетей. Обмен данными.		
	23. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация.		
	24. Правовые основы работы в сети Интернет		
Тема 1.7. Службы Интернета	<i>Практические занятия</i>	4	ОК 02 ПК.1.6.
	25. ПЗ 15 Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети).	1	
	26. ПЗ 16 Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания.	1	
	27. ПЗ 17 Электронная коммерция.	1	
	28. ПЗ 18 Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	1	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	<i>Практические занятия</i>	2	ОК 01 ОК 02
	29. ПЗ 19 Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах.	1	
	30. ПЗ 20 Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.	1	
Тема 1.9.	<i>Теоретическое обучение</i>	2	ОК 01 ОК 02 -

Информационная безопасность	31. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач.	1	ПК.1.6.
	32. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	1	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	28	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	<i>Практические занятия</i>	4	ОК 02
	33. ПЗ 21 Текстовые документы.	1	
	34. ПЗ 22 Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.	1	
	35. ПЗ 23 Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	1	
	36. ПЗ 24 Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирование)	1	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	<i>Практические занятия</i>	4	ОК 02 ПК.1.6.
	37. ПЗ 25 Многостраничные документы.	1	
	38. ПЗ 26 Структура документа. Гипертекстовые документы.	1	
	39. ПЗ 27 Совместная работа над документом	1	
	40. ПЗ 28 Шаблоны	1	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	<i>Практические занятия</i>	4	ОК 02
	41. ПЗ 29 Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов.	1	
	42. ПЗ 30 Графические редакторы (ПО Gimp, Indscape).	1	
	43. ПЗ 31 Программы для записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер).	1	
	44. ПЗ 32 Программы редактирования видео (ПО Movavi)	1	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	<i>Практические занятия</i>	4	ОК 02 ПК.1.6.
	45. ПЗ 33 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	1	
	46. ПЗ 34 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	1	
	47. ПЗ 35 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	1	
	48. ПЗ 36 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	1	
Тема 2.5.	<i>Практические занятия</i>	4	ОК 02 ПК.1.6.

Представление профессиональной информации в виде презентаций	49. ПЗ 37 Виды компьютерных презентаций	1	
	50. ПЗ 38 Основные этапы разработки презентации.	1	
	51. ПЗ 39 Анимация в презентации.	1	
	52. ПЗ 40 Шаблоны. Композиция объектов презентации	1	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	<i>Практические занятия</i>	4	ОК 02 ПК.1.6.
	53. ПЗ 41 Принципы мультимедиа.	1	
	54. ПЗ 42 Принципы мультимедиа.	1	
	55. ПЗ 43 Интерактивное представление информации.	1	
	56. ПЗ 44 Интерактивное представление информации.	1	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	<i>Практические занятия</i>	2	ОК 02
	57. ПЗ 45 Язык разметки гипертекста HTML.	1	
	58. ПЗ 46 Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	1	
Раздел 3.	Информационное моделирование	46	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	<i>Теоретическое обучение</i>	2	ОК 02
	59. Представление о компьютерных моделях. Виды моделей.	1	
	60. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	1	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	<i>Теоретическое обучение</i>	4	ОК 02
	61. Структура информации.	1	
	62. Списки, графы, деревья.	1	
	63. Алгоритм построения дерева решений	1	
	64. Алгоритм построения дерева решений	1	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	<i>Практические занятия</i>	2	ОК 02 ПК.1.6.
	65. ПЗ 47 Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования).	1	
	66. ПЗ 48 Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	1	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	<i>Практические занятия</i>	6	ОК 02 ПК.1.6.
	67. ПЗ 49 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.	1	
	68. ПЗ 50 Способы записи алгоритма.	1	
	69. ПЗ 51 Основные алгоритмические структуры.	1	
	70. ПЗ 52 Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	1	
	71. ПЗ 53 Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#).	1	
	72. ПЗ 54 Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#).	1	
Тема 3.5. Анализ алго-	<i>Теоретическое обучение</i>	6	ОК 02

ритмов в профессиональной области	73. Структурированные типы данных.	1	ПК.1.6.
	74. Массивы	1	
	75. Вспомогательные алгоритмы.	1	
	76. Задачи поиска элемента с заданными свойствами.	1	
	77. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	1	
	78. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	1	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	<i>Теоретическое обучение</i>	2	ОК 02
	79. Базы данных как модель предметной области.	1	
	80. Базы данных как модель предметной области.	1	
	<i>Практические занятия</i>	4	
	81. ПЗ 55 Таблицы и реляционные базы данных	1	
	82. ПЗ 56 Таблицы и реляционные базы данных	1	
	83. ПЗ 57 Таблицы и реляционные базы данных	1	
	84. ПЗ 58 Таблицы и реляционные базы данных	1	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	<i>Практические занятия</i>	4	ОК 02
	85. ПЗ 59 Табличный процессор.	1	
	86. ПЗ 60 Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре.	1	
	87. ПЗ 61 Адресация	1	
	88. ПЗ 62 Сортировка, фильтрация, условное форматирование	1	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	<i>Практические занятия</i>	4	ОК 02
	89. ПЗ 63 Формулы и функции в электронных таблицах.	1	
	90. ПЗ 64 Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции.	1	
Промежуточная аттестация		6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики».

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- 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;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

Основные электронные издания

1. Информатика. 10 класс. Учебник. Базовый уровень. Угринович Н.Д. Просвещение/Бином, 2022
2. Информатика. 11 класс. Учебник. Базовый уровень. Угринович Н.Д. Просвещение/Бином, 2022

Дополнительные источники

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва :

Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8.

2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.

4. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с

5. [Информатика - 10 класс - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](https://resh.edu.ru)

6. [Информатика - 11 класс - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](https://resh.edu.ru)

7. [3D моделирование для каждого - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](https://resh.edu.ru)

8. [Я класс](#)

9. [Урок цифры](#)

10. [Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор](#)

11. [Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор](#)

12. [Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор](#)

13. [Анализ данных - Яндекс Практикум](#)

14. [Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса](#)

15. [Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов](#)

16. [Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов](#)

17. [Академия искусственного интеллекта для школьников](#)

18. [Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус](#)

19. [Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус](#)

20. [Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус](#)

21. [Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус](#)

Прикладной модуль 1 «Основы аналитики и визуализации данных»

1. Арьков В.Ю. Анализ и визуализация данных в электронных таблицах. Учебное пособие. - Издательские решения, 2020. - 174 с.
2. Арьков В.Ю. Бизнес-аналитика. Сводные таблицы. Часть 1. Учебное пособие. - Издательские решения, 2020. - 180 с.
3. Гинько А.Ю. Анализ и визуализация данных в Yandex DataLens. Подробное руководство: от новичка до эксперта. – М.: ДМК Пресс, 2023. – 356 с.

Прикладной модуль 2 «Аналитика и визуализация данных на Python»

Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 286 с. — (Профессиональное образование)

Прикладной модуль 3 «Основы искусственного интеллекта»

1. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 130 с. — ISBN 978-5-00101-908-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151502> (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Ю. А. Антохина, А. А. Оводенко, М. Л. Кричевский, Ю. А. Мартынова. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2022. — 169 с. — ISBN 978-5-8088-1720-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263933> (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Бельчусов, А.А. Цифровизация внеурочной деятельности школьников по информатике / А.А. Бельчусов, Н.В. Софронова.- Чебоксары: Чуваш. гос. пед. ун-т, 2021. – 304 с. — ISBN 978-5-88297-526-4.

Прикладной модуль 4 «Основы 3D моделирования»

Бучельникова, Т. А. Основы 3D моделирования в программе Компас : учебно-методическое пособие / Т. А. Бучельникова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2021. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179203> (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Прикладной модуль 5 «Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда»

Молочков В. Создание сайтов на на Tilda. Самоучитель. — СПб.: БХВ, 2022. — 347 с.

Прикладной модуль 6 «Технологии продвижения веб-сайта в Интернете»

Акулич, М. В. Интернет-маркетинг : учебник / М. В. Акулич. — Москва : Дашков и К, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-394-04250-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/229319> (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Прикладной модуль 7 «Введение в веб-разработку на языке JavaScript»

1. Государев, И. Б. Введение в веб-разработку на языке JavaScript : учебное пособие / И. Б. Государев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3539-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206588> (дата обращения: 10.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Флэнаган, Дэвид. JavaScript. Полное руководство, 7-е изд. : Пер. с англ. — СПб. : ООО “Диалектика”, 2021. — 720 с. : ил. — Парал. тит. англ. ISBN 978-5-907203-79-2
3. Фрисби М. JavaScript для профессиональных веб-разработчиков. 4-е международное изд. — СПб.: Питер, 2022. — 1168 с.
4. Дуглас Крокфорд. Как устроен JavaScript. — СПб.: Питер, 2019. — 304 с.

Прикладной модуль 8 «Введение в создание графических изображений с помощью GIMP»

Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476345> (дата обращения: 09.10.2022).

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 02, <i>ПК1.6.</i>	Прикладные модули 1-2	Контрольная работа
ОК 02, <i>ПК.1.6</i>	Прикладные модули 2-8	Проектная работа
ОК 01, ОК 02, <i>ПК1.6.</i>	Все модули	Выполнение заданий дифференцированного зачета