

Министерство образования и науки Республики Марий Эл
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Марий Эл «Ардинский профессиональный техникум»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ РМЭ «АПТ»

 В.В.Скворцов
«24» 10 2025г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДП. 02 ИНФОРМАТИКА

Углубленный уровень

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

п.Механизаторов, 2025

Программа общеобразовательной дисциплины ОДП. 02 Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и положения Федеральной образовательной программы среднего общего образования

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Марий Эл "Ардинский профессиональный техникум" (ГБПОУ РМЭ «АПТ»)

Разработчики:

Королева Н.В., преподаватель ГБПОУ РМЭ «АПТ».

Рекомендована цикловой методической комиссией.

Протокол заседания цикловой методической комиссией

№ 2 от «24» 10 2025г

Председатель ЦМК Зиновьева Зиновьева М.В

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДП.02 Информатика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина **Информатика** входит в состав общеобразовательного цикла, формируемого из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

1.2.1. Цели и задачи дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОУД.05 Информатика направлено на достижение следующих **целей**:

- 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.

1.2.2. Планируемые результаты освоения образовательной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Информатика обеспечивает достижение следующих **результатов**:

1.2.2. Планируемые результаты освоения образовательной дисциплины

№	ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПР 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»	ОК1, ОК2
ПР 2	владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет	ОК1, ОК2
ПР 3	умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования	ОК1, ОК2
ПР 4	понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий	ОК1, ОК2
ПР 5	владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации	ОК1, ОК2
ПР 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	ОК1, ОК2
ПР 7	понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации	ОК1, ОК2
ПР 8	умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды)	ОК1, ОК2
ПР 9	владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики	ОК1, ОК2
ПР 10	умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов	ОК1, ОК2
ПР 11	наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	ОК1, ОК2
ПР 12	понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	ОК1, ОК2

ПР 13	владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа	OK1, OK2
ПР 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);	OK1, OK2
ПР 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	OK1, OK2
ПР 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)	OK1, OK2
ПР 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	OK1, OK2
ПР 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	OK1, OK2

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
Гражданское воспитание	
ЛР ГВ 1	осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;
ЛР ГВ 2	готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;
Патриотическое воспитание	
ЛР ПВ 1	ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;
Духовно-нравственное воспитание	
ЛР ДНВ 1	сформированность нравственного сознания, этического поведения;
ЛР ДНВ 2	способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;
Эстетическое воспитание	
ЛР ЭВ 1	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
ЛР ЭВ 2	способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;
Трудовое воспитание	
ЛР ТВ 1	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
ЛР ТВ 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;
ЛР ТВ 3	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
Физическое воспитание	
ЛР ФВ 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;

Экологическое воспитание	
ЛР ЭКВ 1	осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;
Ценности научного познания	
ЛР ЦНП 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;
ЛР ЦНП 2	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
Универсальные познавательные учебные действия	
<i>1) базовые логические действия</i>	
МР БЛД 1	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
МР БЛД 2	Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
МР БЛД 3	определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
МР БЛД 4	разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
МР БЛД 5	вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
МР БЛД 6	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
МР БЛД 7	развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
<i>2) базовые исследовательские действия</i>	
МР БИД 1	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР БИД 2	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;
МР БИД 3	формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
МР БИД 4	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР БИД 5	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
МР БИД 6	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
МР БИД 7	давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
МР БИД 8	осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
МР БИД 9	переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
МР БИД 10	интегрировать знания из разных предметных областей;
МР БИД 11	выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.
<i>3) работа с информацией</i>	
МР РИ 1	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
МР РИ 2	создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
МР РИ 3	оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
МР РИ 4	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;
МР РИ 5	владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
Универсальные коммуникативные действия	
<i>1) общение</i>	
МР О 1	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
МР О 2	распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;
МР О 3	владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументировано вести диалог;
МР О 4	развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.
<i>2) совместная деятельность</i>	

МР СД 1	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
МР СД 2	выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;
МР СД 3	принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
МР СД 4	оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
МР СД 5	предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
МР СД 6	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
Универсальные регулятивные учебные действия	
<i>1) самоорганизация</i>	
МР СО 1	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
МР СО 2	самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
МР СО 3	давать оценку новым ситуациям;
МР СО 4	расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
МР СО 5	делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
МР СО 6	оценивать приобретённый опыт;
МР СО 7	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.
<i>2) самоконтроль, эмоциональный интеллект</i>	
МР СК 1	давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
МР СК 2	владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
МР СК 3	оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
МР СК 4	давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.

3) принятие себя и других

МР ПС 1	принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
МР ПС 2	принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку;
МР ПС 3	развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТИРЫ ВОСПИТАНИЯ

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	
ФВ 1	понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей;
ФВ 2	соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.
Ценности научного познания:	
ЦНП 1	деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки;
ЦНП 2	демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ЦНП 3	Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	118
в т.ч. в форме практической подготовки	24
Основное содержание	82
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	58
Профессионально-ориентированное содержание	24
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	20
Индивидуальный проект	12
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		48	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	2	ПР 1, ПР 7, ЛР ПВ 1, ОК 2, ЛР ДНВ 1, ЛР ЦНП 1, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-4, МР О 1-4, МР СО 1-7, МР ПС 1-3, ЦНП 1-3.
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы	2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала	4	ПР 4, ПР 7, ОК 2, ЛР ТВ1, ЛР ФВ1, МР БЛД 1-7, МР БИД1-11, МР СО1-7, МР СК1-4, ЦНП1-3
	В том числе практических занятий	4	
	ПЗ1. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации	2	
	ПЗ2. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание учебного материала	4	ПР4, ПР5, ОК 2, ЛР ДНВ1, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-4, МР О 1-4, МР СО 1-7, МР ПС 1-3 ЦНП 1-3
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров	2	
	Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	2	

1	2	3	4
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Содержание учебного материала	4	ПР 7, ПР 8, ПР 9, ОК 2, ЛР ТВ1, ЛР ФВ1, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-11, МР СО1-7, МР СК1-4, ЦНП 1-3
	В том числе практических занятий	4	
	ПЗ3. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС	2	
	ПЗ4. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	2	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала (профессионально-ориентированное содержание)	6	ОК 2, ПР 6, ПР, ЛР ТВ 1, ЛР ФВ 1, МР БЛД 1-7, МР БИД1-11, МР СО1-7, МР СК1-4, ЦНП 1-3
	В том числе практических занятий	6	
	ПЗ5. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения	2	
	ПЗ6. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами	2	
	ПЗ7. Графический метод алгебры логики. Решение логических задач графическим способом	2	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала	4	ПР 11, ОК 1, ОК 2, ЛР ТВ1, ЛР ГВ2, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-4, МР О1-4, МР СО1-7, МР ПС1-3, ЦНП1-3, ФВ1-2
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными	2	
	Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2	
Тема 1.7. Службы Интернета	Содержание учебного материала	4	ПР 6, ПР 2, ПР 11, ПР 18, ОК 2, ЛР ГВ 1, ЛР ТВ 1, ЛР ГВ 2, ЛР ДНВ 1, ЛР ДНВ
	В том числе практических занятий	4	
	ПЗ8. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания	2	

1	2	3	4
	ПЗ9. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	2	2, ЛР ФВ 1, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-11, МР СО 1-7, МР СК 1-4, ЦНП 1-3
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала	2	ПР 6, ПР 2, ПР 12, ПР 11, ПР 18, ОК 1, ОК 2, ЛР ТВ 1, МР БЛД 1-7, ЛР ДНВ 1, ЛР ДНВ 2, ЛР ФВ1, МР БИД 1-11, МР СО1-7, МР СК1-4, ЦНП 1-3, ФВ 1-2
	В том числе практических занятий	2	
	ПЗ10. Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	
Тема 1.9. Информационная безопасность	Содержание учебного материала	2	ПР 12, ОК 1 ОК 2, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-4, МР О 1-4, МР СО1-7, МР ПС 1-3, ЦНП 1-3, ФВ 1-2
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество)	2	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		44	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала	4	ОК 2, ПР 6, ПР 10, ПР 5, ЛР ТВ 1, ЛР ТВ 2, ЛР ТВ 3, ЛР ФВ 1, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-11, МР СО 1-7, МР СК 1-4, ЦНП 1-3
	В том числе практических занятий	4	
	ПЗ11. Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2	
	ПЗ12. Создание текстового документа с использованием автоматических свойств текстового редактора	2	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных	Содержание учебного материала	4	ПР 6, ОК 2, ПР 10, ПР 5, ЛР ТВ1, ЛР ТВ2, ЛР
	В том числе практических занятий	4	
	ПЗ13. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые	2	

1	2	3	4
текстовых документов	документы		ТВ3, ЛР ФВ 1, МР БЛД 1-7, МР БИД1-11, МР СО1-7, МР СК 1-4, ЦНП 1-3
	ПЗ14. Совместная работа над документом. Шаблоны	2	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала	4	ПР 6, ПР 5 ОК 2, ЛР ТВ1, ЛР ЭВ1, ЛР ЭВ 2, ЛР ФВ 1, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-11, МР СО 1-7, ЦНП 1-3
	В том числе практических занятий	4	
	ПЗ15. Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape)	2	
	ПЗ16. Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	2	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Содержание учебного материала	6	ПР 6, ПР 5 ОК 2, ЛР ТВ1, ЛР ЭВ1, ЛР ЭВ 2, ЛР ФВ 1, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-11, МР СК 1-4, ЦНП1-3
	В том числе практических занятий	6	
	ПЗ17. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения)	2	
	ПЗ18. Технологии обработки звука. Технологии видеомонтажа	2	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание учебного материала (профессионально-ориентированное содержание)	4	ПР 6, ПР 5, ПР 10, ОК 2, ЛР ТВ1, ЛР ЭВ 1, ЛР ЭВ2, ЛР ФВ 1, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-11, МР СО 1-7, МР СК 1-4, ЦНП 1-3
	В том числе практических занятий	4	
	ПЗ20. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации	2	
	ПЗ21. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	2	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала	4	ПР 6, ПР 5, ПР 10, ОК 2, ЛР ТВ 1, ЛР ЭВ 1, ЛР ЭВ 2, ЛР ФВ1, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-11, МР СО 1-7, МР
	В том числе практических занятий	4	
	ПЗ22. Принципы мультимедиа	2	
	ПЗ23. Интерактивное представление информации	2	

1	2	3	4
			СК 1-4, ЦНП 1-3
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала	2	ПР 6, ПР 5, ОК 2, ЛР ТВ1, ЛР ФВ1, МР БЛД 1-7, МР БИД1-11, МР СО 1-7, МР СК 1-4, ЦНП 1-3
	В том числе практических занятий (профессионально-ориентированное содержание)	2	
	П324. Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	2	
Раздел 3. Информационное моделирование		46	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала	2	ПР 13, ПР 17, ОК 2, ЛР ФВ 1, ЛР ЭКВ1, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-4, МР О 1-4, МР СД1-6, МР СО1-7, МР ПС 1-3, ЦНП 1-3
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала	4	ПР 13, ОК 2, ЛР ФВ1, МР БЛД 1-7, МР БИД1-11, МР О 1-4, МР СО 1-7, МР ПС 1-3, ЦНП 1-3
	Структура информации. Списки, графы, деревья	2	
	Алгоритм построения дерева	2	
Тема 3.3. Математические модели	Содержание учебного материала	2	ПР 6, ПР 17 ОК 2, ЛР ТВ1, ЛР ФВ 1, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-11, МР СО 1-7, МР СК 1-4, ЦНП1-3
	В том числе практических занятий	2	
	П325. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные	Содержание учебного материала	6	ПР 6, ПР 14, ПР 15, ОК 1, ЛР ТВ1, ЛР ФВ 1,
	В том числе практических занятий	6	
	П326. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма	2	

1	2	3	4
алгоритмические структуры	ПЗ27. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#)	2	МР БЛД 1-7, МР БИД 1-11, МР СО1-7, МР СК1-4, ФВ1-2
	ПЗ28. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала	6	ПР 6, ПР 14, ПР 15, ОК 2, ЛР ТВ 1, ЛР ФВ 1, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-11, МР СО 1-7, МР ПС 1-3, МР СК 1-4, ЦНП 1-3
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы	2	
	Задачи поиска элемента с заданными свойствами	2	
	Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала (профессионально-ориентированное содержание)	6	ПР 6, ПР 16, ОК 2, ЛР ТВ1, ЛР ТВ 2, ЛР ТВ 3, ЛР ФВ 1, МР О 1-4, МР БИД 1-11, МР БЛД 1-7, МР СО1-7, МР СК1-4, ЦНП1-3
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	2	
	В том числе практических занятий	4	
	ПЗ29. Создание баз данных при решении учебных и практических задач	2	
	ПЗ30. Ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач	2	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание учебного материала	4	ПР 5, ПР 6, ПР 16, ОК 2, ЛР ТВ 1, ЛР ТВ 3, ЛР ФВ 1, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-11, МР СО 1-7, МР СК 1-4, ЦНП 1-3
	В том числе практических занятий	4	
	ПЗ31. Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация	2	
	ПЗ32. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала	6	ПР 5, ПР 6, ПР 16, ОК 2, ЛР ТВ 1, ЛР ТВ 2, ЛР ФВ 1, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-
	В том числе практических занятий	6	
	ПЗ33. Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции	2	
	ПЗ34. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции	2	

1	2	3	4
	ПЗ35. Реализация математических моделей в электронных таблицах	2	11, МР СО 1-7, МР СК 1-4, ЦНП 1-3
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала	4	ОК 2, ПР 5, ПР 6, ПР 17, ЛР ТВ 1, ЛР ТВ 2, ЛР ФВ 1, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-11, МР СК 1-4, ЦНП 1-3
	В том числе практических занятий	4	
	ПЗ36. Визуализация данных в электронных таблицах. Решение прикладных задач. Построение диаграмм и графиков	2	
	ПЗ37. Редактирование и форматирование диаграмм и графиков	2	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах	Содержание учебного материала (профессионально-ориентированное содержание)	6	ПР 5, ПР 6, ПР 17, МР СК 1-4, ОК 2, ЛР ТВ1, ЛР ТВ 2, ЛР ТВ 3, ЛР ФВ 1, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-11, МР СО 1-7, МР СК 1-4, ЦНП 1-3
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	
	В том числе практических занятий	4	
	ПЗ38. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	
	ПЗ39. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	
Индивидуальный проект	Содержание учебного материала	12	ПР 5, ПР 6, ПР 3, ОК 1, ОК 2, ЛР ТВ 1, ЛР ТВ 2, ЛР ЭВ 1, ЛР ЭВ 2, ЛР ФВ 1, ЛР ЦНП2, МР БЛД 1-7, МР БИД 1-11, МР О 1-4, МР СО 1-7, МР ПС 1-3, МР СК 1-4, ЦНП 1-3, ФВ 1-2
	Выбор темы и ее конкретизация. Определение цели, формулирование задач. Установление критериев оценки проекта и формы его представления. Определение источников информации. Планирование способов сбора и анализа информации	2	
	Проведение исследования	2	
	Сбор и систематизация материалов, подбор иллюстраций, видеоматериалов	2	
	Выполнение текстовой части проекта (создание текстового документа)	2	
	Выполнение текстовой части проекта (форматирование, предпечатная подготовка, печать)	2	
	Подготовка к публичной защите проекта (создание мультимедийной презентации)	2	
	Подготовка к публичной защите проекта (подготовка доклада и сценария защиты, доработка проекта)	2	
	Публичная защита проекта	2	

1	2	3	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		<i>118</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены:

кабинет, оснащенный оборудованием:

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

Технические средства обучения:

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Цветкова М.С. Информатика : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С.Цветкова, И.Ю.Хлобыстова. – 2-е изд. - М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 416 с
2. Фиошин М.Е. Информатика. 10 класс : углубленный уровень : учебник / М.Е. Фиошин, А.А. Ресин, С.М. Юнусов. – М. : Дрофа, 2020. – 336 с.
3. Фиошин М.Е. Информатика. 11 класс : углубленный уровень : учебник / М.Е. Фиошин, А.А. Ресин, С.М. Юнусов :под ред. А.А. Кузнецова. – М. : Просвещение, 2021. – 335 с.

3.2.1. Основные электронные издания

1. <http://www.edu.ru/> (Федеральный портал Российское образование).
2. <http://www.school.edu.ru/> (Российский общеобразовательный портал).
3. <http://www.fero.ru/> (Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования).
4. <http://mon.gov.ru/> (Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации).
5. <http://window.edu.ru/window> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
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.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
10. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).
11. <http://test.specialist.ru> (Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям).
12. <http://znanium.com> (электронно-библиотечная система).
13. <https://resh.edu.ru> (Российская электронная школа).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аппаратные средства персонального компьютера : учеб. пособие / С.В.Киселев, С.В.Алексахин, А.В.Остроух и др. – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 64 с.
2. Астафьева Н.Е. Информатика и ИКТ : практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.Е.Астафьева, С.А. Гаврилова, М.С.Цветкова ; под ред. М.С.Цветковой. – 4-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 272 с.
3. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов/Н.Д. Угринович. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 511 с.
4. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – 3-е изд. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 394 с.
5. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным ЭВМ и организации работы».
6. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ. Практические задания : учеб. пособие для нач. проф. образования / Н.В.Струмпэ. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

код	ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	оценка достижения результатов
ПР 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»	–устный опрос; –фронтальный опрос; –тестирование; –наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; –оценка выполнения лабораторных работ; –оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); –оценка тестовых заданий; –наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;
ПР 2	владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет	
ПР 3	умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников ихполучения и направления использования	
ПР 4	понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий	
ПР 5	владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбраннойспециализации	
ПР 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	
ПР 7	понимание основных принципов дискретизации различных видовинформации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации	
ПР 8	умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды)	
ПР 9	владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики	
ПР 10	умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов	
ПР 11	наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	

ПР 12	понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных
ПР 13	владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа
ПР 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);
ПР 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
ПР 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)
ПР 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
ПР 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	
--	--	--

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ		
Гражданское воспитание		
ЛР ГВ 1	осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;	Наблюдение за обучающимися в ходе выполнения практических заданий, устных ответов на занятиях.
ЛР ГВ 2	готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;	
Патриотическое воспитание		
ЛР ПВ 1	ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;	
Духовно-нравственное воспитание		
ЛР ДНВ 1	сформированность нравственного сознания, этического поведения;	
ЛР ДНВ 2	способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;	
Эстетическое воспитание		
ЛР ЭВ 1	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;	
ЛР ЭВ 2	способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;	
Трудовое воспитание		
ЛР ТВ 1	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	
ЛР ТВ 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;	
ЛР ТВ 3	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	
Физическое воспитание		
ЛР ФВ 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;	
Экологическое воспитание		
ЛР ЭКВ 1	осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;	
Ценности научного познания		
ЛР ЦНП 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;	
ЛР ЦНП 2	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ		
Универсальные познавательные учебные действия		
1) базовые логические действия		
МР БЛД 1	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;	Оценка выполнения практических заданий, самостоятельных работ.
МР БЛД 2	Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	
МР БЛД 3	определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	
МР БЛД 4	разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;	
МР БЛД 5	вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	
МР БЛД 6	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	
МР БЛД 7	развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;	
2) базовые исследовательские действия		
МР БИД 1	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	Оценка выполнения практических заданий, самостоятельных работ.
МР БИД 2	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;	
МР БИД 3	формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	
МР БИД 4	ставить и формулировать собственные задачи в	

	образовательной деятельности жизненных ситуациях;	
МР БИД 5	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;	
МР БИД 6	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	
МР БИД 7	давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;	
МР БИД 8	осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	
МР БИД 9	переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	
МР БИД 10	интегрировать знания из разных предметных областей;	
МР БИД 11	выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.	
3) работа с информацией		
МР РИ 1	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	Оценка выполнения практических заданий, самостоятельных работ.
МР РИ 2	создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	
МР РИ 3	оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;	
МР РИ 4	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;	
МР РИ 5	владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
Универсальные коммуникативные действия		
1) общение		
МР О 1	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;	Оценка выполнения практических заданий, самостоятельных работ.
МР О 2	распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;	
МР О 3	владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументировано вести диалог;	
МР О 4	развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.	
2) совместная деятельность		
МР СД 1	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;	Оценка выполнения практических заданий,
МР СД 2	выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;	

МР СД 3	принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;	самостоятельных работ.
МР СД 4	оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;	
МР СД 5	предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;	
МР СД 6	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.	
Универсальные регулятивные учебные действия		
<i>1) самоорганизация</i>		
МР СО 1	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	Оценка выполнения практических заданий, самостоятельных работ.
МР СО 2	самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;	
МР СО 3	давать оценку новым ситуациям;	
МР СО 4	расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;	
МР СО 5	делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;	
МР СО 6	оценивать приобретённый опыт;	
МР СО 7	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.	
<i>2) самоконтроль, эмоциональный интеллект</i>		
МР СК 1	давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;	Оценка выполнения практических заданий, самостоятельных работ.
МР СК 2	владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;	
МР СК 3	оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;	
МР СК 4	давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	
<i>3) принятие себя и других</i>		
МР ПС 1	принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;	Оценка выполнения практических заданий, самостоятельных работ.
МР ПС 2	принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку;	
МР ПС 3	развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
МР ПС 3	принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства.	

