

Министерство образования и науки Республики Марий Эл
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Республики Марий Эл
«Йошкар-Олинский техникум сервисных технологий»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ

Республики Марий Эл «ЙОТСТ»



/Е.Ю. Валькова/

2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДб.08 Информатика

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Рабочая программа учебной дисциплины ОДб.08 Информатика разработана на основе ФГОС среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413, ФГОС по специальности среднего профессионального образования 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 12.05.2014 N 508 (зарегистр. в Минюсте России 29.07.2014 N 33324), положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. N 371, с учетом примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» (вариант 1), рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО (протокол №13 от 29.09.2022г.), утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (протокол №14 от 30.11.2022г.)

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Марий Эл «Йошкар-Олинский техникум сервисных технологий» (ГБПОУ Республики Марий Эл «ЙОТСТ»)

Разработчик (и):

Николаева Елена Александровна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ Республики Марий Эл «ЙОТСТ».

Рецензенты:

1. Петрова В.Н., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ Республики Марий Эл «ЙОТСТ», методист
2. Соколова И.Г., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ Республики Марий Эл «Автомобильный техникум»

Рекомендована:

предметно-цикловой комиссией общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин,

Протокол № 1 от 30.08.2023г., председатель ПЦК  / И.А. Галямова

СОДЕРЖАНИЕ

I.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
II.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24
III.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	30
IV.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	32

I. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДб.08 Информатика

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина ОДб.08 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины ОДб.08 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 учебной дисциплины ОДб.08 «Информатика» в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО и положений ФОП СОО

1.2.2.1 В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» студент должен сформировать следующие **личностные результаты**:

1) гражданского воспитания:

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

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

2) патриотического воспитания:

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

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

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

4) эстетического воспитания:

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

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

5) физического воспитания:

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;

6) трудового воспитания:

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

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;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

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

8) ценности научного познания:

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;

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

1.2.2.2 В результате изучения учебной дисциплины «Математика» студент должен сформировать следующие **метапредметные результаты** - познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Овладение универсальными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

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

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

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

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

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

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

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

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

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

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

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

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

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

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

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

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3) принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

1.2.2.3 В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» студент должен сформировать **предметные результаты** (Таблица 1).

1.2.2.4 Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии **общих компетенций обучающегося**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Таблица 1 - Планируемые предметные результаты обучения по учебной дисциплине «Информатика»

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПР1 Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; ПР2 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; ПР3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; ПР4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; ПР5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; ПР6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; ПР7 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; ПР8 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых	ОК 1 ОК 2

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); ПР9 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; ПР10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); ПР11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; ПР12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.	
---	--

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 134 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 134 час;
самостоятельной работы обучающегося - 0 часов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (всего)	134
Самостоятельная работа обучающегося	-
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	134
в том числе:	
Основное содержание	
теоретические обучение	42
практические занятия	72
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
теоретические обучение	6
практические занятия	14
Консультации	0
Индивидуальный проект (да/нет)	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДб.08 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Формирующие компетенции
1	2		3	4
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека			32	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02
	1	Входной контроль	2	
	2	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			ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Измерение информации. Алфавитный подход. Вероятностный подход Передача данных. Скорость информационного обмена.		2	
	Практические занятия			
	1	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.	4	
2	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации			
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02
	1	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения.	4	
	2	Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	1	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.	4	
	2	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	4		
	Практические занятия				
	1	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	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			
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Практические занятия		4	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1	
	1	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения.			
	2	Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом			
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02	
	1	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			
Тема 1.7. Службы Интернета	Практические занятия		4	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1	
	1	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск информации профессионального содержания			
	2	Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете			
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Практические занятия		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1	
	1	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных			
Тема 1.9. Информационная безопасность	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02	
	1	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные			

		программы.		
	2	Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов			28	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие сведения о редактировании текстов.			
	Практические занятия		2	
	1	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.		
	2	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).		
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом.			
	Практические занятия		4	
	1	Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. Использование систем проверки орфографии и грамматики		
	2	Использование текстового процессора для создания комплексного документа		
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Представление о мультимедийных средах. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования.			
	Практические занятия		4	
	1	Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape).		
	2	Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Компьютерная графика и её виды.			
	Практические занятия		6	
	1	Технологии обработки различных объектов растровой компьютерной графики		

	2	Технологии обработки различных объектов векторной компьютерной графики		
	3	Компьютерное черчение. Трехмерное моделирование		
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Практические занятия		4	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	1	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Разработка мультимедийной интерактивной презентации со встроенной анимацией и мультимедийными эффектами		
	2	Использование шаблонов и стилей оформления. Композиция объектов презентации. Совместное создание презентации с использованием возможностей сервис Google. Конвертирование		
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Практические занятия		4	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	1	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации с использованием гиперссылок, макросов и триггеров.		
	2	Аудио- и видеомонтаж		
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Практические занятия		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	1	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы. Проектирование и разработка web-сайта с добавлением элементов: ссылки, изображения, видео, таблицы, формы		
Раздел 3. Информационное моделирование			46	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02
	1	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02
	1	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Практические занятия		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	1	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Практические занятия		6	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	1	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.		
	2	Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#).		
	3	Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	1	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		

Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных			
	Практические занятия		4	
	1	Создание базы данных. Заполнение полей базы данных. Создание запросов, форм, отчетов. Поиск информации в базе данных.		
	2	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей		
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Практические занятия		4	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	1	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре.		
	2	Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Практические занятия		4	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	1	Встроенные и пользовательские шаблоны. Конвертация. Создание и форматирование таблицы в редакторе электронных таблиц. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения расчетных задач.		
	2	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Практические занятия		4	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	1	Визуализация данных в электронных таблицах		
	2	Консолидация данных и их анализ в сводной таблице. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики		
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах	Практические занятия		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	1	Этапы моделирования. Расчет геометрических параметров объекта Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практические занятия		2	
	1	Разработка форм. Макропрограммирование. Решение задач линейного программирования с помощью Excel. Решение задач статистического анализа и прогнозирования данных в среде MS Excel		
Раздел 4. Профессионально – ориентированное содержание				ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
Системы управления базами данных (СУБД)				
Тема 4.1. Характеристики и	Содержание учебного материала			

основные элементы СУБД	1	Характеристики и сравнение СУБДлидеров. Основные характеристики и принципы работы в СУБД. Типы файлов БД. Типы данных. Структура таблиц.	2	
Тема 4.2. Работа с несколькими таблицами.	Содержание учебного материала			
	1	Организация работы с несколькими таблицами. Связь вида 1:1. Связь вида 1:М.Создание схемы БД	2	
Тема 4.3. Создание объектов БД. Визуализация данных	Содержание учебного материала			
	1	Организация ввода данных в таблицы. Методы визуализации данных	2	
	Практические занятия			
	1	Практическая работа № 26 Создание БД по индивидуальной предметной области. Корректировка БД	2	
	2	Практическая работа № 27 Корректировка БД	2	
	3	Практическая работа № 28 Использование средств СУБД для создания объектов БД	2	
	4	Практическая работа № 29 Разработка программ для ввода данных в таблицы	2	
	5	Практическая работа № 30 Разработка программ для ввода данных в таблицы	2	
	6	Практическая работа № 31 Использование методов визуализации в программах	2	
	7	Практическая работа № 32 Использование методов визуализации в программах	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебных кабинетов:

А) Кабинет информатики.

Оборудование:

Посадочные места по количеству обучающихся

Рабочее место преподавателя

Интерактивная доска

Учебно-методическое обеспечение

Технические средства обучения:

Компьютеры по количеству обучающихся

Локальная компьютерная сеть и глобальная сеть интернет

Свободно распространяемое системное и прикладное программное обеспечение

3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Ляхович, В. Ф., Основы информатики : учебник / В. Ф. Ляхович, В. А. Молодцов, Н. Б. Рыжикова. — Москва : КноРус, 2023. — 347 с. — ISBN 978-5-406-11093-5. — URL: <https://book.ru/book/947649> (дата обращения: 28.08.2023). — Текст : электронный.
2. Угринович, Н. Д., Информатика. Практикум. : учебное пособие / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-406-11352-3. — URL: <https://book.ru/book/948714> (дата обращения: 28.08.2023). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Жукова Е.Л. Информатика: учебное пособие/Е.Л.Жукова, Е.Г.Бурда.- М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко»; Академцентр, 2009
2. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ, 10 класс, Базовый уровень – СПб.: Питер, 2008.
3. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ, 11 класс, Базовый уровень – СПб.: Питер, 2008.
4. Могилев А. В., Информатика: учебное пособие для студентов пед. вузов – М.: Издательский центр "Академия", 2009.
5. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 1. Информационная картина мира – СПб.: Питер, 2009.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за период обучения. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, доклады, выполнение практических работ.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. 2. Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу информатики; выявление мотивации к изучению нового материала. 3. Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - тестирования; - домашней работы; 4. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета