

Автономное образовательное учреждение высшего образования
Ленинградской области

«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»



Утверждаю

Проректор по образовательной
деятельности и цифровой
трансформации

Е.В. Карпичев

«31» января 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ПД.02 ИНФОРМАТИКА

По специальности среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

Предметная область: математика и информатика

Профиль: технологический

Форма обучения - очная

Гатчина 2024

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация – разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий».

Разработчики: преподаватели СПО высшей категории Семенова М.Ю.

Рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета ФЦТиПО, протокол № 1 от 25.01.2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	42
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	43

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный предмет ПД.02 «Информатика» изучается в рамках общеобразовательного цикла учебного плана на базе основного общего образования с получением среднего профессионального образования.

Учебный предмет ПД.02 «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС и является обязательным для изучения.

Рабочая программа дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по направлению 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования.

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами и профессиональными дисциплинами учебного плана «Математика», «Численные методы», «Основы проектирования баз данных», «Информационные технологии», «Дискретная математика».

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральной рабочей программы учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования и составлена на основе требований к результатам освоения ОПОП СОО, представленных в ФГОС СОО, а также Федеральной программы воспитания.

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования.

В учебный план дисциплина ПД.02 «Информатика» входит в составе базовых дисциплин и изучается на 1 курсе. На её изучение отводится 68 академических часов в первом семестре и 88 часа – во втором семестре. Суммарно на изучение родного информатики на специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» СПО отводится 156 часов.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

У1 -Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте

У2 -Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

У3 -Определять этапы решения задачи

- У4 -Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
- У5 -Составлять план действия
- У6 -Определять необходимые ресурсы
- У7 -Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
- У8 -Реализовывать составленный план
- У9 -Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- У10 - Определять задачи для поиска информации
- У11 -Определять необходимые источники информации
- У12 -Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
- У13 -Выделять наиболее значимое в перечне информации
- У14 -Оценивать практическую значимость результатов поиска
- У15 -Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
- У16 -Использовать современное программное обеспечение
- У17 -Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
- 31 - Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
- 32 -Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
- 33 -Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
- 34 -Методы работы в профессиональной и смежных сферах
- 35 -Структуру плана для решения задач
- 36 - Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
- 37 - Приемы структурирования информации
- 38 -Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
- 39 -Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.

Код и формулировка компетенций	Знания	Умения
--------------------------------	--------	--------

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	31, 32, 33, 34, 35	У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	36, 37, 38, 39	У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
выполнения задач профессиональной деятельности		

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- Личностных:

ЛР 2 - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР 4 - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР 5 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

ЛР 9 - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

ЛР 11 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

ЛР 12 - осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

ЛР 15 - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 18 - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность.

- метапредметных:

Мп1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

Мп2 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

Мп3 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

Мп4 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

Мп5 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

Мп6 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

Мп7 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

Мп8 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

Мп9 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

Мп10 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

Мп11 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;

Мп12 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Мк1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

Мк2 владеть различными способами общения и взаимодействия;

Мк3 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

Мк4 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

Мк5 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

Мк6 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

Мк7 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

Мк8 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

Мк9 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Мр1 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

Мр2 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

Мр3 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

Мр4 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

Мр5 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

Мр6 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

Мр7 эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - **предметных:**

Зп1 - 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;

Зп2 - 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;

Зп3 - наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

Зп4 - 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;

Зп5 - понимание основных принципов дискретизации различных видов информации;

Зпб - 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;

Уп1 - умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

Уп2 - умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; Уп3 - умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

Уп4 - 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);

Уп5 - 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;

Уп6 - 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);

Уп7 - 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;

Уп8 - 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	156
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
Лекции	10
лабораторные работы	-
практические занятия	146
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	-
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой	-

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информационная деятельность человека		18	
Тема 1.1. Информатика. Информационное общество.	Содержание	2	
	Введение. Информатика как наука. Понятие информационного общества. Основные этапы развития черты информационного общества. Компьютеризация общества. Информационная культура человека. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов	1	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9

	Техника безопасности и правила работы применения компьютера. Гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.	1	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	
	1. Практическая работа № 1. Информационные ресурсы общества.	2	ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	2. Практическая работа № 2. Государственные электронные сервисы и услуги.	2	ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Деятельность в сети Интернет.	Содержание	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	

	1. Практическая работа № 3. Формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам.	2	ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	2. Практическая работа № 4. Осуществление поиска информации на заданную тему в основных хранилищах информации.	2	ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Правовые нормы и правонарушения в информационной сфере.	Содержание	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	
	1. Практическая работа № 5. Законодательство, правовые нормы в области программного обеспечения, правонарушения в информационной сфере, меры и правовые нормы их предупреждения.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	2. Практическая работа № 6. Вредоносные программы и компьютерные вирусы, антивирусные программы.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9

Тема 1.4. Социальная информатика.	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	

	1. Практическая работа № 7. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	2. Практическая работа № 8. Открытые образовательные ресурсы. Мобильные приложения. Информационная культура.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Раздел 2. Информация и информационные процессы	45	
Тема 2.1. Понятие информация. Меры информации.	Содержание	5	
	Понятие информация. Меры информации. Представление информации в системах счисления. Алгоритм: понятие, виды и свойства. Языки программирования.	1	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9

	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа № 9. Решение задач на определение количества информации и информационного объема сообщения.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	6	

Тема 2.2. Представление информации в системах счисления.	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6	
	1. Практическая работа № 10 Перевод чисел из десятичной системы счисления в различные системы счисления.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	2. Практическая работа № 11 Перевод чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9

	3. Практическая работа № 12 Арифметика в системах счисления	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Элементы комбинаторики, теории множеств, математической логики.	Содержание	5	
	Элементы комбинаторики, теории множеств, математической логики. Математическое моделирование.	1	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	
	1. Практическая работа № 13. Логические функции. Логические элементы компьютера. Законы алгебры логики.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9

	2. Практическая работа № 14. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Математическое моделирование.	Содержание	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа № 15. Построение математических моделей по выбранной теме)	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Алгоритм: понятие, виды и свойства.	Содержание	7	
	Алгоритм: понятие, виды и свойства. Языки программирования.	1	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6	

	1. Практическая работа № 16. Виды и способы записи алгоритмических конструкций.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	2. Практическая работа № 17. Создание алгоритмических конструкций с условием и/или циклом.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	3. Практическая работа № 18. Создание алгоритмических конструкций при решении математических задач	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. Языки программирования.	Содержание	18	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	18	
	1. Практическая работа № 19. Решение линейных задач.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9

	2. Практическая работа № 20. Решение задач с безусловным переходом.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	3. Практическая работа № 21. Решение задач с условным переходом.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	4. Практическая работа № 22. Программирование циклов с указанным количеством повторений.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	5. Практическая работа № 23. Программирование циклов с предусловием и постусловием.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	6. Практическая работа № 24. Строковый тип данных. Логический тип данных.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35

	7. Практическая работа № 25. Одномерные массивы.	2	ОК 0 31, 32, 33, 34, 351 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	8. Практическая работа № 26. Вычисление характеристик одномерных массивов.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	9. Практическая работа № 27. Запись алгоритмических конструкций и структур данных в выбранном языке программирования	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии		9	
Тема 3.1. Компьютерные сети.	Содержание	3	
	Компьютерные сети. Разработка веб-сайтов. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	1	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4,

			У5, У6, У7, У8, У9
--	--	--	-----------------------

	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа № 28. Принципы построения компьютерных сетей.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Разработка веб-сайтов.	Содержание	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	
	1. Практическая работа № 29. Веб-сайт. Веб-страница. Язык разметки HTML.	2	ОК 02 36, 37, 38, 39
	2. Практическая работа № 30. Разработка и размещение веб-сайтов.	2	ОК 02 36, 37, 38, 39
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	2	

Тема 3.3. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа № 31. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Итого за 1 семестр	68	
	в том числе		
	лекций	6	
	практических занятий	62	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		88	
Тема 4.1. Возможности текстового редактора	Содержание	25	
	Возможности текстового редактора	1	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	

	1. Практическая работа № 32. Текстовый процессор MS Word: возможности, интерфейс программы.	2	ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	2. Практическая работа № 33. Создание и форматирование нумерованных и маркированных списков.	2	ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	3. Практическая работа № 34. Создание и форматирование многоуровневых списков.	2	ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	4. Практическая работа № 35. Создание и форматирование таблиц.	2	ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	5. Практическая работа № 36. Создание графических объектов.	2	ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17

	6. Практическая работа № 37. Работа с редактором формул.	2	OK 02 36, 37, 38, 39 Y10, Y11, Y12, Y13, Y14, Y15, Y16, Y17
	7. Практическая работа № 38. Структура документа. Создание разрывов и разделов. Оформление колонтитулов и сносок.	2	OK 01 31, 32, 33, 34, 35 Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, Y6, Y7, Y8, Y9 OK 02 36, 37, 38, 39 Y10, Y11, Y12, Y13, Y14, Y15, Y16, Y17
	8. Практическая работа № 39. Компьютерная верстка. Создание и форматирование многоколоночного документа.	2	OK 01 31, 32, 33, 34, 35 Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, Y6, Y7, Y8, Y9 OK 02 36, 37, 38, 39 Y10, Y11, Y12, Y13, Y14, Y15, Y16, Y17

	9. Практическая работа № 40. Создание гипертекстового документа.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	10. Практическая работа № 41. Слияние документов.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17

	11. Практическая работа № 42. Создание комплексного документа.	4	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 4.2. Возможности электронных таблиц.	Содержание	23	
	Возможности электронных таблиц.	1	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	22	
	1. Практическая работа № 43. Табличный процессор MS Excel: возможности, интерфейс программы, типы данных, адресация, вставка формул, Мастер функций.	2	ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17

2. Практическая работа № 44. Применение математических и статистических функций.	4	ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
3. Практическая работа № 45. Применение логических функций.	4	ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
4. Практическая работа № 46. Табулирование функции, построение графиков функций.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17

	5. Практическая работа № 47. Построение диаграмм.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	6. Практическая работа № 48. Решение уравнений. Создание вычислительных таблиц.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17

	7. Практическая работа № 49. Создание списков данных. Применение фильтров.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	8. Практическая работа № 50. Комплексное применение возможностей табличного процессора.	4	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Содержание	13	

Тема 4.3. Мультимедийные презентации.	Мультимедийные презентации. Компьютерные системы публикаций. Компьютерная графика.	1	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	12	
	1. Практическая работа № 51. Программа для создания презентаций MS Power Point: этапы создания презентации, правила оформления презентации, эффекты анимации.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17

	<p>2. Практическая работа № 52.</p> <p>Создание презентации, добавление клипа, рисунков SmartArt и других объектов</p>	2	<p>ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9</p> <p>ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17</p>
	<p>3. Практическая работа № 53.</p> <p>Создание презентации с использованием гиперссылок для перехода по слайдам.</p>	2	<p>ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9</p> <p>ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17</p>

	4. Практическая работа № 54. Создание презентации с управляющими кнопками.	2	OK 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 OK 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	5. Практическая работа № 55. Создание электронной книги.	4	OK 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 OK 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4.	Содержание	17	

Базы данных и системы управления базами данных.	Базы данных и системы управления базами данных.	1	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	14	
	1. Практическая работа № 56. Программа MS Access: структура, интерфейс, основные объекты и типы данных.	2	ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	2. Практическая работа № 57. Этапы создания базы данных, конструирование структуры многотабличной базы данных.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17

	<p>3. Практическая работа № 58.</p> <p>Создание многотабличной базы данных.</p>	2	<p>ОК 01</p> <p>31, 32, 33, 34, 35</p> <p>У1, У2, У3, У4,</p> <p>У5, У6, У7, У8,</p> <p>У9</p> <p>ОК 02</p> <p>36, 37, 38, 39</p> <p>У10, У11, У12,</p> <p>У13, У14, У15,</p> <p>У16, У17</p>
	<p>4. Практическая работа № 59.</p> <p>Обработка информации в многотабличной базе данных.</p>	2	<p>ОК 01</p> <p>31, 32, 33, 34, 35</p> <p>У1, У2, У3, У4,</p> <p>У5, У6, У7, У8,</p> <p>У9</p> <p>ОК 02</p> <p>36, 37, 38, 39</p> <p>У10, У11, У12,</p> <p>У13, У14, У15,</p> <p>У16, У17</p>

	<p>5. Практическая работа № 60.</p> <p>Создание запросов в многотабличной базе данных.</p>	2	<p>ОК 01</p> <p>31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9</p> <p>ОК 02</p> <p>36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17</p>
	<p>6. Практическая работа № 61.</p> <p>Создание форм в многотабличной базе данных.</p>	2	<p>ОК 01</p> <p>31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9</p> <p>ОК 02</p> <p>36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17</p>

	7. Практическая работа № 62. Создание отчетов в многотабличной базе данных.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	8. Практическая работа № 63. Создание кнопочных форм в многотабличной базе данных.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 4.5. Компьютерные системы публикаций.	Содержание	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	

	1. Практическая работа № 64. Программа MS Publisher: структура, интерфейс, основные объекты. Виды и порядок создания публикаций.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	2. Практическая работа № 65. Создание публикаций по выбранной теме.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.6. Компьютерная графика.	Содержание	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6	

	<p>1. Практическая работа № 66.</p> <p>Графические редакторы: виды, возможности.</p> <p>Порядок создания изображений в графических редакторах.</p>	2	<p>ОК 01</p> <p>31, 32, 33, 34, 35</p> <p>У1, У2, У3, У4,</p> <p>У5, У6, У7, У8,</p> <p>У9</p> <p>ОК 02</p> <p>36, 37, 38, 39</p> <p>У10, У11, У12,</p> <p>У13, У14, У15,</p> <p>У16, У17</p>
	<p>2. Практическая работа № 67.</p> <p>Применение возможностей растрового графического редактора.</p>	2	<p>ОК 01</p> <p>31, 32, 33, 34, 35</p> <p>У1, У2, У3, У4,</p> <p>У5, У6, У7, У8,</p> <p>У9</p> <p>ОК 02</p> <p>36, 37, 38, 39</p> <p>У10, У11, У12,</p> <p>У13, У14, У15,</p> <p>У16, У17</p>

	3. Практическая работа № 68. Применение возможностей векторного графического редактора.	2	ОК 01 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 ОК 02 36, 37, 38, 39 У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Промежуточная аттестация: С ЗАЧЁТ ОЦЕНКОЙ	-	
	Итого за 2 семестр	88	
	в том числе		
	лекций	4	
	практических занятий	84	
	самостоятельная работа	-	
	Всего	156	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики» (Аудитория №26) , оснащенный в соответствии с п. 6.3 образовательной программы для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Аудитория оборудована посадочными местами по количеству обучающихся в группе, рабочим местом преподавателя, персональными рабочими местами с компьютерами в количестве 16 шт., шкафом для хранения методических материалов, витриной для наглядных материалов, комплектом учебников, меловой аудиторной доской, комплектов тематических платов плакатов, стендами для наглядных материалов, мультимедийным комплексом, компьютером, проектором и экраном.

Программное обеспечение:

1. проприетарное программное обеспечение Windows 10 Professional;
2. проприетарное программное обеспечение Microsoft Office Professional Plus 2007 (OLP Academ);
3. антивирус Kaspersky Endpoint Security;
4. YandexBrowser 23.9.5.721
5. свободное программное обеспечение;
6. архиватор 7-Zip 23.01 (x64);
7. свободное программное обеспечение Foxit PDF Reader 11.0.1.49938.
8. Графика: GIMP, Inkscape, Paint.NET (бесплатный для Windows).
9. Программирование: Visual Studio Code, Thonny, PascalABC.NET, Scratch.
- 10.Мультимедиа: VLC Media Player, Audacity.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основные печатные издания

1. Цветкова М.С. Информатика: учебник для студентов учреждений СПО / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 7-е изд., стер. – Москва.:

Издательский центр «Академия», 2021. – 352 с.: ил., [8] с. цв. вкл. – ISBN 978-5-4468-9973-9.

- Основные электронные издания**
1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331> (дата обращения: 16.01.2023).
 2. Информатика и математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511568> (дата обращения: 16.01.2023).

- Дополнительные источники**
1. Гасумова, С.Е. Информационные технологии в социальной сфере: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Е. Гасумова. — 6-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 284 с. - (Профессиональное образование). — ISBN – 978-5-534-13236-6. - Текст: непосредственный.
 2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. — 5-е изд., испр. — Москва.: Издательский центр «Академия», 2021. — 416 с. — ISBN – 978-5-4468-9943-2.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного и письменного опроса, тестирования, а также выполнения студентами домашних заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	ФГОС СПО	

<p>знать: 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 3п1, 3п2, 3п3, 3п4, 3п5, 3п6</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.</p> <p>Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.</p> <p>Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.</p> <p>Оценку «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию,</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого зачёта.</p>
---	---	--

	<p>делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.</p>	
--	---	--

<p>уметь: У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9, У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17, Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5, Уп6, Уп7, Уп8</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.</p> <p>Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.</p> <p>Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.</p> <p>Оценку «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p>
	<p>уровень овладения необходимыми компетенциями.</p>	

ФГОС СОО		
Личностные ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР9, ЛР11, ЛР12, ЛР15, ЛР18	X	наблюдения, внутренний мониторинг
Метапредметные Мп1 –Мп12, Мк1 –Мк9, Мр1 –Мр7	X	внутренний мониторинг