Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт экономики, информационных технологий и креативных индустрий
Факультет информационных технологий и экономики
Кафедра экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Института экономики,
информационных технологий и креативных индустрий
_____ Кожевникова Т.М.
«10» сентября 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.8 Информатика

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА

образовательной программы среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности
38.02.06 Финансы

Квалификация
Финансист

Год набора 2024

Тамбов – 2025

Разработчики:
Т.А. Пудовкина, преподаватель Державинского лицея

Рабочая программа ОУД утверждена на заседании Ученого совета Державинского лицея 16 сентября 2024 года, протокол №1.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……3
1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО……..3
1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:……..3
1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины……..3
1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО……...…….6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..12
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы ……12
2.2. Тематический план и содержание дисциплины……14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»…….……19
3.1. Оснащение учебного кабинета……19
3.2. Информационное обеспечение реализации программы……...19
3.2.1. Основная литература……19
3.2.2. Дополнительная литература……20
3.2.3.Электронные издания (ресурсы)……...21
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины……22
5. Лист внесения изменений……...23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.06 Финансы.

1. 2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цели дисциплины

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

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

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее 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; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства 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; - уметь 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 уметь 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

	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее 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; -уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения и способствовать их использования в познавательной и социальной практике	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.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	- владеть 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»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления

	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) 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 учетом назначен информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее 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.	использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть 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; - уметь 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); уметь 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); - уметь 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; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице

		истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять

		результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	**136**
Лекции, уроки	**56**
Лаб. занятия	**78**
в т.ч.	
1. Основное содержание	132
в т. ч.:	
лекции	56
лабораторные занятия	76
2. Профессионально ориентированное содержание	**2**
в т. ч.:	
лекции	
лабораторные занятия	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	**2**

2.2 Тематический план и содержание дисциплины.

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

	позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. 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		
	Лабораторное занятие		
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Профессионально ориентированное содержание	**1**	
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом		
	Лабораторное занятие		
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Профессионально ориентированное содержание	**1**	
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		
	Теоретическое обучение.		
Тема 1.7. Службы Интернета	Содержание учебного материала	**5**	
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		
	Лабораторное занятие		
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала	**4**	
	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		
	Лабораторное занятие		
Тема 1.9. Информационная безопасность	Содержание учебного материала	**2**	
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
	Теоретическое обучение		
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		**42**	**ОК 01, ОК 02,**
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала	**6**	
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	Лабораторное занятие		
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала	**6**	
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	Лабораторное занятие		
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала	**6**	
	Компьютерная графика неё виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
	Лабораторное занятие		
Тема 2.4. Технологии	Содержание учебного материала	**6**	

обработки графических объектов	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	Практическое занятие		
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание учебного материала	**6**	
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
	Лабораторное занятие		
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала	**6**	
	Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации		
	Лабораторное занятие		
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала	**6**	
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	Лабораторное занятие		
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел		
	Лабораторное занятие		
Раздел 3. Информационное моделирование		**43**	**ОК 01, ОК 02,**
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала	**4**	
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
	Теоретическое обучение		
Тема 3.2.Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала	**4**	
	Структура информации. Оттиски, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		

	Теоретическое обучение		
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала	**4**	
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	Лабораторное занятие		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала	**4**	
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	Лабораторное занятие		
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала	**4**	
	Спртурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов функции $y = f(x)$.		
	Теоретические занятия. Лабораторное занятие		
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала	**7**	
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретические занятия. Лабораторное занятие		
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание учебного материала	**4**	
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Лабораторное занятие		
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала	**4**	
	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		

	Лабораторное занятие		
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала	**4**	
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Лабораторное занятие		
	Задачи приводящие к понятию определенного интеграла - о вычислении площади криволинейной трапеции. Понятие определенного интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей		
	Лабораторное занятие		
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Содержание учебного материала	**4**	
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функции с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции.		
	Лабораторное занятие		
Профессионально-ориентированонное содержание модуля			
Прикладной модуль 1	**Основы аналитики и визуализации данных**	**17**	**ОК 02**
Тема 1.1. Модели данных	Содержание	**5**	
	Настройка Exel Power Pivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные		
	Теоретическое обучение	**3**	
	Лабораторное занятие	**2**	
Тема 1. 2. Визуализация данных	Содержание	**6**	
	Аналитический сервис Yndex Datalens: Общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов		
	Теоретическое обучение	**3**	
	Практические занятия	**3**	
Тема 1. 3. Потоки данных	Содержание	**6**	
	Аналитический сервис Yndex Datalens: Потоки данных. Подключение к счетчику Yandex метрики		

	Теоретическое обучение	**3**	
	Лабораторное занятие	**3**	
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		**2**	
Всего:		**136**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие кабинета информатики (учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (выполнения курсовых работ)) – 318.

Перечень основного оборудования:

Рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран)

Компьютер (монитор, системный блок, мышь, клавиатура) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 16 шт.

Стол ученический - 9 шт.

Доска меловая - 1 шт.

Стул ученический – 31 шт.

Скамья ученическая – 2 шт.

Стол преподавателя – 1 шт.

Стол компьютерный – 15 шт.

Кафедра – 1 шт.

Многофункциональный комплекс преподавателя

Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.)

модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;

вспомогательное оборудование

Печатные и экранно-звуковые средства обучения

Расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW)

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Перечень программного обеспечения:

Операционная система Microsoft Windows XP SP3

Операционная система «Альт Образование»

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

CorelDRAW Graphics Suite X3

Adobe Photoshop

1С:Предприятие 8

Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»

IBM SPSS Statistics 20

Oracle VM VirtualBox 3.2.10

Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

Statistica Base 10 for Windows RU

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Поляков, К.Ю. Информатика. 10 класс : базовый и углубленный уровни : [в 2 частях] : учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023.
2. Поляков, К.Ю. Информатика. 11класс : базовый и углубленный уровни : [в 2 частях] : учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023.

3.2.2. Дополнительные источники

3. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 389 с. – (Профессиональное образование). – 978-5-534-10712-8/
4. Демен, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум; учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 133 с.

Интернет-ресурсы:

1. https://minobrnauki.gov.ru – официальный сайт Министерства науки и высшего образования РФ.
2. http://www.edu.ru – федеральный портал «Российское образование».
3. http://window.edu.ru – информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».
4. http://fcior.edu.ru – федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
5. http://pedlib.ru/ - Педагогическая библиотека
6. http://www.lib.ru/ - Библиотека Максима Мошкова
7. http://www.window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.1 - Электронная библиотека полнотекстовых образовательных и научных ресурсов информационной системы «Единое окно»
8. http://www.wikiznanie.ru/ - ВикиЗнание: гипертекстовая электронная энциклопедия

Электронно-справочные системы:

1. **Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»** – база данных учебной, учебно-методической и научной литературы по основным изучаемым дисциплинам - http://www.biblioclub.ru
2. **Электронно-библиотечная система «Юрайт»: коллекция «Легендарные книги» и коллекция СПО** – электронные версии учебной и учебно-методической литературы - www.biblio-online.ru
3. **Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU** – электронные версии российских научно-технических журналов - http://elibrary.ru
4. **Polpred.com Обзор СМИ –** электронный архив публикаций информагентств (**коллекции:** внешняя торговля, политика в РФ и за рубежом; образование, наука в РФ и за рубежом) - http://polpred.com

5. **Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** – фонд электронных версий печатных изданий, электронных ресурсов, мультимедийных изданий и др. - https://нэб.рф
6. **Электронная библиотека ТГУ** – база данных научных трудов преподавателей- https://elibrary.tsutmb.ru
7. **Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: Медицина. Здравоохранение (ВПО и СПО), Комплект Тамбовского ГУ (Гуманитарные науки)** – электронные версии учебников по медицине и гуманитарным наукам - http://www.studentlibrary.ru

Периодические издания:

1. Coutinuum. Математика. Информатика. Образование: научный журнал, 2016-2019. Периодичность выхода 4 номера в год https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=58830
2. Вестник образования России: журнал, 2002-2018 гг. (№1-24) 2019 г. (№1-4).**Периодичность выхода:** 24 номера в год https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8527
3. Прикладная математика и фундаментальная информатика: научный журнал, 2014-2019. Периодичность выхода 4 номера в год https://elibrary.ru/title_about.asp?id=51220

Официальные издания

1. Вестник образования России: журнал, 2002-2018 гг. (№1-24) 2019 г. (№1-4). **Периодичность выхода:** 24 номера в год
2. Российская газета: обществ.-полит.газета, 2019 Периодичность 69 раз в год.
3. Собрание законодательства Российской Федерации: офиц.издание, 2014-2019 гг. Периодичность выхода: 52 номера в год

3.3.Условия реализации ОП СПО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762);

Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены 08.04.2014 г. № АК-44/05вн);

Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены 26.12.2013 № 06-2412вн).

Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (утверждены ,МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ 10.04.2020г. № 05-398).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Тема 1.6, Тема 1.7, Тема 1.8, Тема 1.9. Раздел 2. Тема 2.2. Раздел 3. Тема 3.4., Тема 3.5.	Тестирование, практическая работа Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 1.4, Тема 1.5, Тема 1.6, Тема 1.7, Тема 1.8, Тема 1.9. Раздел 2. Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 2.4, Тема 2.5, Тема 2.6., Тема 2.7, Раздел 3. Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.3, Тема 3.6 Тема 3.7, Тема 3.8, Тема 3.9, Тема 3.10, Тема 3.11, Тема 3.12, Тема 3.13.	

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине
Комплект оценочных средств для дифференцированного зачета

1. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы.
2. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации.
3. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.
4. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров.
5. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.
6. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной

позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.

7. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.
8. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.
9. Представление графических данных.
10. Представление звуковых данных. Представление видеоданных.
11. Кодирование данных произвольного вида
12. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом
13. Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными.
14. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.
15. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете.
16. Электронная коммерция.
17. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете
18. 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
19. Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России.
20. Вредоносные программы. Антивирусные программы.
21. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).
22. Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи
23. Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, ф Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.
24. Компьютерная графика неё виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape).
25. Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)
26. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)
27. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации
28. Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации
29. Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.
30. Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел
31. Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.
32. Структура информации. Оттиски, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.

33. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования).
34. Элементы теории игр (выигрышная стратегия)
35. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц
36. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов функции $y = f(x)$.
37. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных
38. Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование
39. 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

5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИНЙ

В рабочую программу по дисциплине «ОУД.8 «Информатика» по специальности «38.02.06 – Финансы» утвержденную на заседании Ученого совета Державинского лицея 16 сентября 2024 года, протокол №1.

Номер изменения	Текст изменения	Протокол заседания кафедры	
		№	дата
1.			
2.			