

49ad56fe82cf536c4e0b05641d800326647338f0

2024г.

Миллерово
2024г.

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс Вид занятий	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	92	92	92	92
Итого	100	100	100	100

ОСНОВАНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»)

Рабочая программа составлена по образовательной программе
направление 38.02.06 ФИНАНСЫ
программа среднего профессионального образования

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.05.2024г. протокол № 16

Программу составил(и): Преподаватель Захарченко Е.Н.

Председатель ЦМК: Болдырева И.В.

Рассмотрено на заседании ЦМК от 27.08.2024г. протокол № 1

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:
1.2	- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
1.3	- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
1.4	- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
1.5	- 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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	ОУД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.06 Финансы
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Знать
- угрозы информационной безопасности; - правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; - возможности технологий искусственного интеллекта в различных областях; - представления о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; - понятия «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; - основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; - представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; - основные принципы дискретизации различных видов информации; - способы представления натурального числа в различных системах счисления.
3.2 Уметь
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - 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; - использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений).

3.3 Владеть

- использования методов и средств противодействия угрозам информационной безопасности, соблюдения мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;
- соблюдения требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;
- организации личного информационного пространства с использованием различных средств цифровых технологий;
- владения методами поиска информации в сети Интернет; критического оценивания информации, полученной из сети Интернет;
- характеристики данных, их источников и направлений использования;
- работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
- определения информационного объема текстовых, графических и звуковых данных;
- построения неравномерных кодов, допускающих однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использования простейших кодов, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;
- выполнения преобразований логических выражений, используя законы алгебры логики;
- определения кратчайшего пути во взвешенном графе и количества путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
- чтения и понимания программы, реализующей несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня;
- определения без использования компьютера результатов выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных;
- модифицирования готовых программ для решения новых задач, использования их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);
- реализации этапов решения задач на компьютере;
- реализации на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня типовых алгоритмов 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;
- наполнения разработанной базы данных;
- использования компьютерно-математической модели для анализа объектов и процессов: формулирование цели моделирования, анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивание адекватности модели моделируемому объекту или процессу; представление результатов моделирования в наглядном виде.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интер акт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1. Информация и информационная деятельность человека. Тема 1.1. Информация и информационные процессы						
1.1	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Тема 1.2. Подходы к измерению информации						
2.1	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.3 Э1	0	
2.2	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.3	0	

	Раздел 3. Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера						
3.1	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 /Ср/	1	2		Л1.2 Э1	0	
	Раздел 4. Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.						
4.1	Системы счисления. 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. /Ср/	1	2		Л1.1Л2.4	0	
4.2	Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.3	0	
4.3	Представление звуковых данных. Представление видеоданных. /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.3	0	
4.4	Кодирование данных произвольного вида. /Ср/	1	2		Л1.1Л2.4 Э1	0	
	Раздел 5. Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. (Профессионально-ориентированное содержание).						
5.1	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции. /Ср/	1	2		Л2.4	0	
5.2	Построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. /Ср/	1	2		Л2.4	0	
5.3	Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом. /Ср/	1	2		Л2.4	0	
	Раздел 6. Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. (Профессионально-ориентированное содержание).						
6.1	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. /Ср/	1	2		Л1.1 Э1	0	

6.2	Глобальная сеть Интернет. IP- адресация. Правовые основы работы в сети Интернет /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.4 Э1	0	
	Раздел 7. Тема 1.7. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. (Профессионально-ориентированное содержание).						
7.1	Поиск в Интернете. Цифровые сервисы государственных услуг. /Ср/	1	2		Л1.1	0	
7.2	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Электронная коммерция. /Ср/	1	2		Л1.1	0	
7.3	Достоверность информации в Интернете /Ср/	1	2		Л1.3	0	
	Раздел 8. Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента.						
8.1	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2	0	
8.2	Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2	0	
	Раздел 9. Тема 1.9. Информационная безопасность						
9.1	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). /Ср/	1	2		Л1.2 Э1	0	
9.2	Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач (Профессионально-ориентированное содержание). /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2	0	
	Раздел 10. Раздел 2. Информационное моделирование Тема 2.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования						
10.1	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования /Ср/	1	2		Л1.2 Э1	0	
	Раздел 11. Тема 2.2. Списки, графы, деревья						
11.1	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений /Ср/	1	2		Л1.2.4	0	
	Раздел 12. Тема 2.3. Математические модели в профессиональной области. (Профессионально-ориентированное содержание).						

12.1	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия) /Ср/	1	2		Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 13. Тема 2.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры						
13.1	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.3 Э1 Э3	0	
13.2	Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц /Ср/	1	2		Л1.3Л2.2 Э2	0	
	Раздел 14. Тема 2.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области (Профессионально- ориентированное содержание)						
14.1	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.3Л2.2	0	
14.2	Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов /Ср/	1	2		Л1.3Л2.2	0	
	Раздел 15. Тема 2.6. Базы данных как модель предметной области.						
15.1	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных /Ср/	1	4		Л1.2 Л1.4Л2.2	0	
	Раздел 16. Раздел 3. Использование программных систем и и сервисов. Тема 3.1. Обработка информации в текстовых процессорах						
16.1	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования) /Лек/	1	2		Л1.1	0	
16.2	Вставка, форматирование таблиц и графических объектов в текстовые документы. /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2	0	
	Раздел 17. Тема 3.2. Технологии создания структурированных текстовых документов. (Профессионально-ориентированное содержание).						
17.1	Многостраничные документы. Структура документа. /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2	0	
17.2	Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны. /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2	0	
	Раздел 18. Тема 3.3. Компьютерная графика и мультимедиа						
18.1	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). /Ср/	1	2		Л1.1 Э2 Э3	0	

18.2	Программы записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi) /Ср/	1	2		Л1.1	0	
	Раздел 19. Тема 3.4. Технологии обработки графических объектов. (Профессионально-ориентированное содержание).						
19.1	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) /Ср/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
19.2	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (обработка звука, монтаж видео) /Ср/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 20. Тема 3.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций. (Профессионально - ориентированное содержание).						
20.1	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации. Анимация в презентации. /Ср/	1	2		Л1.1	0	
	Раздел 21. Тема 3.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде. (Профессионально- ориентированное содержание).						
21.1	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации /Ср/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 22. Тема 3.7. Гипертекстовое представление информации						
22.1	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. /Ср/	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1	0	
22.2	Веб-сайты и веб-страницы /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.4Л2.1 Э2	0	
	Раздел 23. Тема 3.8. Работа в системе управления базами данных						
23.1	Создание и редактирование структуры таблиц. Ввод данных в СУБД. Создание форм. Создание запросов и отчетов /Лек/	1	2		Л1.4 Э1 Э3	0	
	Раздел 24. Тема 3.9. Технологии обработки информации в электронных таблицах.						
24.1	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Фильтрация /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
24.2	Адресация. Сортировка, условное форматирование /Ср/	1	3		Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 25. Тема 3.10. Формулы и функции в электронных таблицах						

25.1	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 /Ср/	1	2		Л2.1	0	
	Раздел 26. Тема 3.11. Визуализация данных в электронных таблицах (Профессионально-ориентированное содержание)						
26.1	Инструменты анализа данных: диаграммы (виды диаграмм, объекты диаграммы) /Ср/	1	2		Л2.1	0	
	Раздел 27. Тема 3.12. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области - профессионально-ориентированное содержание)						
27.1	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) /Ср/	1	3		Л1.4	0	
27.2	Дифференцированный зачёт /Пр/	1	2			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Содержится в Приложении к РПД.

5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Содержится в Приложении к РПД.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Угринович Н. Д.	Информатика : 10-й класс : базовый уровень: учебник	Москва: Просвещение, 2022	1
Л1.2	Угринович Н. Д.	Информатика. 11 класс : базовый уровень: учебник	Москва: Просвещение, 2022	1
Л1.3	Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.	Информатика. 10 класс: базовый уровень: учебник	Москва: Просвещение, 2022	1
Л1.4	Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.	Информатика: 11-й класс: базовый уровень: учебник	Москва: Просвещение, 2022	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Семакин И. Г., Шеина Т. Ю., Шестакова Л. В.	Информатика. 10 класс : углублённый уровень : в 2 частях. Ч. 2.: учебник	Москва: Просвещение, 2022	1
Л2.2	Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шестакова Л. В.	Информатика. 11 класс : углублённый уровень: в 2 частях. Ч. 1.: учебник	Москва: Просвещение, 2022	1
Л2.3	Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шестакова Л. В.	Информатика. 11 класс : углублённый уровень : в 2 частях. Ч. 2.: учебник	Москва: Просвещение, 2022	1
Л2.4	Семакин И. Г., Шеина Т. Ю., Шестакова Л. В.	Информатика. 10 класс: углублённый уровень: в 2 частях. Ч.1: учебник	Москва: Просвещение, 2022	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Школьный интернет-учебник «Информатика и ИКТ» Выграненко М. А., Выграненко М. В.
Э2	Сайт К. Ю Полякова
Э3	Информационно-образовательный сайт учителя информатики и ИКТ
6.3. Перечень программного обеспечения	
6.3.1	Комплект программного обеспечения общего и профессионального назначения в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности.
6.4 Перечень информационных справочных систем	
6.4.1	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (biblioclub.ru)
6.4.2	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
6.4.3	Образовательная платформа «Юрайт»: urait.ru/register
6.4.4	Электронно-библиотечная система "Лань": https://e.lanbook.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения для проведения лекций и практических работ.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Разработаны методические рекомендации по выполнению практических работ (содержатся в Приложении к РПД).	