

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Высоцкая Татьяна Александровна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 06.02.2025 11:06:29
Уникальный программный ключ:
49ad56fe82cf536c4e0b05841d800326647338f0

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Финансово-экономический колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
Р. А. Сычев
«31» 08 2023г.

**Рабочая программа дисциплины
Информатика**

Специальность
38.02.06 ФИНАНСЫ

Форма обучения	заочная
Часов по учебному плану	100
в том числе:	
аудиторные занятия	8
самостоятельная работа	92

Ростов-на-Дону
2023 г.

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» (с изменениями и дополнениями))

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

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2023 протокол № 1

Программу составил(и): Преп., Дударева Е.П.

Председатель ЦМК: Горелько Е.А.

Рассмотрено на заседании ЦМК от 30.08.2023 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
<ul style="list-style-type: none"> - 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
<ul style="list-style-type: none"> - 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		Л2.4	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 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 отчётов /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).