

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
Кафедра

Экономический
Бухгалтерского учета и аудита

Рабочая программа дисциплины (модуля)

дисциплина

Экономическая информатика

Блок Б1, базовая часть, Б1.Б.09

цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)

Специальность

38.05.01

Экономическая безопасность

код

наименование специальности

Программа

специализация N 1 "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности"

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2020 г.

Разработчик (составитель)

кандидат педагогических наук, доцент

Рафикова В. М.

ученая степень, должность, ФИО

Стерлитамак 2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)	3
1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы.....	3
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .	3
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	5
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам).....	5
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	12
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	15
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	15
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	15

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в рамках изучаемой дисциплины, должен обладать компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

Способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации (ОК-12)

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
Способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации (ОК-12)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: -методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи экономической информации; -прикладные программные средства; -автоматизированные информационные системы, используемые в экономике; -автоматизированные рабочие места; -современные информационные технологии для поиска и обработки экономической информации.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: -производить поиск и обработку данных применяя современные информационные технологии -оформлять экономические документы и проводить анализ информации; -использовать автоматизированные информационные системы -использовать автоматизированные рабочие места;
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: -методами, способами и средствами получения,

		<p>хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи экономической информации;</p> <p>-применять в профессиональной деятельности автоматизированные информационные системы, используемые в экономике</p> <p>- применять в профессиональной деятельности автоматизированные рабочие места</p> <p>- проводить информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач</p>
--	--	--

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках базовой части.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения дисциплины «Информатика» по программе средней школы.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1, 2 семестрах

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	28
практических (семинарских)	36
другие формы контактной работы (ФКР)	0,4
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	79,6

Формы контроля	Семестры
зачет	1, 2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1.4	Тема 4. Архитектура аппаратных и программных средств IBM-совместимых персональных компьютеров (PC)	2	0	0	7
1.5	Тема 5 Логические основы ЭВМ	2	0	0	7
4.1	Тема 10. Основы алгоритмизации и программирования	2	2	0	7
4	Раздел 4	4	8	0	16,6
3.3	Тема 9. Моделирование	2	0	0	7
3.2	Тема 8. Специализированные профессионально ориентированные программные средств	2	4	0	7
3.1	Тема 7. Основы работы с прикладными программами общего назначения	4	4	0	7
3	Раздел 3	8	8	0	21
2.1	Тема 6. Основы работы пользователя в операционной среде персонального компьютера	4	10	0	7
4.2	Тема 11. Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей. Защита информации	2	6	0	9,6
2	Раздел 2	4	10	0	7
1.3	Тема 3. Информационные технологии	4	4	0	7
1.1	Тема 1. Общие теоретические основы информатики	2	0	0	7
1.2	Тема 2. Компьютерные технологии обработки информации	2	6	0	7
1	Раздел 1	12	10	0	35
	Итого	28	36	0	79,6

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1.4	Тема 4. Архитектура	Современный компьютер как совокупность

	аппаратных и программных средств IBM-совместимых персональных компьютеров (PC)	аппаратуры и программных средств. Центральный процессор, оперативная память, системная магистраль, внешние устройства (магнитная память, устройства ввода/вывода). Компьютер как центральное звено системы обработки информации. Иерархия программных средств. BIOS, операционная система, прикладные программы. Интерфейсы, стандарты.
1.5	Тема 5 Логические основы ЭВМ	Основные логические операции. Таблицы истинности. Логические выражения и их преобразования. Основные логические элементы и устройства компьютера.
4.1	Тема 10. Основы алгоритмизации и программирования	Значение моделирования, алгоритмизации и программирования при решении задач в профессиональной области. Элементы программирования на алгоритмическом языке высокого уровня. Реализация простейших алгоритмов (упорядочение, отбор, сортировка и т.д.) на одном из языков (BASIC, Pascal, C или др. Алгоритмы Линейные алгоритмы. Разветвляющиеся алгоритмы. Циклические алгоритмы. Вспомогательные алгоритмы. Основы программирования Основные задачи на обработку массивов (поиск заданного элемента, определение числа заданных элементов в массиве, суммирование элементов, определение среднего арифметического и среднего геометрического элементов массива, сортировка). Численные методы решения задач: алгоритм вычисления корней уравнения методом половинного деления, алгоритмы вычисления определенного интеграла методом прямоугольников и трапеций.
4	Раздел 4	
3.3	Тема 9. Моделирование	Формализация как один из этапов моделирования. Формализация текстовой информации, данных в табличной форме, в форме графа, логико-смысловой модели. Классификация информационных моделей. Компьютерные модели. Технология решения задач с помощью компьютера.
3.2	Тема 8. Специализированные профессионально ориентированные программные средств	Модели данных в профессиональной области и обзор технологий их исследования. Пакеты статистической обработки данных. Ввод данных, обработка, анализ результатов. Автоматизация задач делопроизводства. Стандартные средства пакета MS Office. Альтернативные пакеты программ для делопроизводства. Применение электронных таблиц в задачах экономики, социологии и менеджмента.

		<p>Вычисления, анализ данных, поддержка принятия решений.</p> <p>Системы управления реляционными базами данных на РС. Реляционная модель данных, нормализация формы представления данных. Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД. Проектирование, ввод информации, сопровождение. Основы использования языка SQL. Основы использования удаленных баз данных. Использование гипертекстовых информационных систем баз (банков) данных в специальных областях (законодательство, финансы, управление ресурсами и т.д.).</p> <p>Основы архитектуры, проектирования и практические аспекты использования экспертных систем в профессиональной области.</p> <p>Информационные системы и базы данных</p> <p>Информационный анализ предметной области: информационные объекты, структурные связи, каноническая форма информационно-логической модели (ИЛМ) предметной области.</p> <p>Технология разработки ИЛМ: выделение информационных объектов, определение структурных связей и построение ИЛМ.</p> <p>Определение логической структуры реляционной БД: определение логической структуры реляционных таблиц и логических связей в структуре БД.</p> <p>Технология обработки числовых данных</p> <p>Включение разнородных объектов (рисунков, картинок, текстовых документов, географических карт, гиперссылок на информационные ресурсы Internet). Средства деловой графики Excel (виды и назначение диаграмм, создание и редактирование элементов диаграмм).</p> <p>Защита ячеек, листов и рабочих книг. Создание печатных и электронных форм, Web-страницы для размещения в сети Internet. Сохранение и преобразование данных рабочих книг во внешние форматы. Подготовка документов к печати, диспетчер отчетов.</p> <p>Финансовые функций EXCEL для решения различных задач финансового менеджмента.</p> <p>Имитационное моделирование экономических процессов.</p>
3.1	Тема 7. Основы работы с прикладными программами общего назначения	<p>Основы использования прикладных программ общего назначения: текстовых редакторов, электронных таблиц, систем управления базами данных (СУБД), графических редакторов, пакеты стандартных программ офисного назначения.</p> <p>Технология компьютерной обработки документов</p>

		<p>Технология OLE (включение и связывание разнородных объектов). Создание оглавлений, ссылок, сносок, закладок, примечаний, гиперссылок на ресурсы Internet</p> <p>Подготовка составного документа для рассылки.</p> <p>Печать текстовых документов, отправка сообщений по электронной почте и факсов.</p> <p>Структурно-сложные документы и большие издания, главный документ.</p> <p>Печатные и электронные формы документов, Web-страницы для размещения в сети Internet.</p> <p>Сохранение документов, обеспечение защиты данных от несанкционированного доступа.</p>
3	Раздел 3	
2.1	Тема 6. Основы работы пользователя в операционной среде персонального компьютера	<p>Операционные системы на РС. Пользовательские интерфейсы: командная строка, меню, графический интерфейс пользователя, программы-оболочки.</p> <p>Элементы технического сервиса РС: установка операционной системы, создание индивидуальной операционной среды пользователя, сервис сменных носителей информации (гибкие магнитные диски, компакт диски), поддержка целостности данных, расширение и модернизация конфигурации аппаратных и программных средств.</p> <p>Установка систем прикладных программ.</p>
4.2	Тема 11. Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей. Защита информации	<p>Локальные и глобальные сети ЭВМ, основные характеристики и тенденции развития. Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя.</p> <p>Работа в локальной сети Windows 9x (Windows NT).</p> <p>Работа в глобальной сети Internet, использование электронной почты, методов доступа FTP, WWW и др. Работа с WWW браузерами (NetscapeNavigator, MSInternetExplorer).</p> <p>Компьютерные сети. Ресурсы Internet</p> <p>Компьютерные сети. Структура Internet. Адресация в Internet. Ресурсы Internet.</p> <p>Компьютерные вирусы. Меры профилактики и борьбы с вирусами.</p> <p>Информационная безопасность (ИБ) и ее составляющие. Угрозы безопасности информации и их классификация. Основные виды защищаемой информации. Проблемы ИБ в мировом сообществе.</p> <p>Законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере ИБ и защиты государственной тайны. Система органов обеспечения ИБ в РФ. Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной сфере.</p> <p>Защита от несанкционированного вмешательства в</p>

		информационные процессы. Организационные меры, инженерно-технические и иные методы защиты информации в том числе сведений, составляющих государственную тайну. Защита информации в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита. Специфика обработки конфиденциальной информации в компьютерных системах.
2	Раздел 2	
1.3	Тема 3. Информационные технологии	Программные средства и технологии обработки. Основные виды информационных систем.
1.1	Тема 1. Общие теоретические основы информатики	Информация, интуитивное представление и уточнение понятия информации, информационные процессы и их модели, кодирование, аналоговая и цифровая обработка, компьютерная обработка, история развития и место информатики среди других наук, информационные ресурсы общества как экономическая категория. История, перспективы и темпы развития информационных компьютерных систем. Арифметические основы ЭВМ Информатизация общества. История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ.
1.2	Тема 2. Компьютерные технологии обработки информации	Архитектура ЭВМ по Фон-Нейману, аппаратные и программные средства, оценка производительности компьютерной системы, классификация ЭВМ. Микропроцессоры и микроЭВМ. Сбор, обработка данных, управление объектом, передача данных на основе использования микроЭВМ.
1	Раздел 1	

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
4.1	Тема 10. Основы алгоритмизации и программирования	Алгоритмы. Описание алгоритмов. Составление блок-схем. Реализация основных базовых алгоритмов.
4	Раздел 4	
3.2	Тема 8. Специализированные профессионально ориентированные программные средств	Электронные таблицы Microsoft Excel Ввод данных в ячейку. Форматирование шрифта. Автозаполнение. Ввод форму. Обрамление таблицы. Нахождение наибольшего и наименьшего элементов в числовой таблице. Построение диаграммы. Условия в электронных таблицах. Нахождение корня уравнения методом последовательных приближений. Решение квадратного уравнения. Использовать ЭТ для решения математических, физических, экономических и других прикладных задач. Сортировка (упорядочение) записей списка. Фильтрация (выборка) записей списка.

		<p>Автоматическое подведение итогов. Консолидация данных (способ получения итоговой информации из разных листов одинаковых по структуре). Сводные таблицы. Структурирование таблиц. Оптимизация решений в EXCEL: Подбор параметра. Диспетчер сценариев. Линейная оптимизация. Работа с базами данных в Microsoft Access Формирование структуры таблицы. Ввод и редактирование данных. Разработка однотобличных пользовательских форм. Разработка отчета. Поиск, сортировка и отбор данных. Запросы. Создание многотабличной БД. Установление связей между таблицами. Разработка многотабличной пользовательской формы ввода данных. Формирование запросов для многотабличной базы данных. Разработка многотабличной формы отчета вывода данных. Создание элемента управления. Создание вычисляемых полей в ОТЧЕТЕ. Вставка графических объектов в БД.</p>
3.1	Тема 7. Основы работы с прикладными программами общего назначения	<p>Создание презентации средствами Power Point Создание титульного и последующих слайдов. Режимы Power Point. Переход от слайда к слайду. Фоновое оформление слайдов. Макеты слайдов. Добавление к слайдам объектов. Добавление анимационных эффектов</p>
3	Раздел 3	
2.1	Тема 6. Основы работы пользователя в операционной среде персонального компьютера	<p>Текстовый редактор Microsoft Word. Создание документов. Набор текста. Редактирование и форматирование текста. Картинки. Объекты Word Art. Диаграммы. Колонки. Списки маркированные, нумерованные. Табуляция. Форматирование абзацев. Гиперссылки. Списки многоуровневые. Колонтитулы. Сноски. Нумерация страниц. Формулы. Поле слияния.</p>
4.2	Тема 11. Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей. Защита информации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Адресация в Интернет. Доменная система имен. 2. Программные средства для работы в Интернет. Современные широкополосные технологии подключение к сети Интернет. 3. Методы размещения информации в Интернет. Виды служб в Интернет. Понятие сайта. Накопление, интеграция и использование информации в Интернет. 4. Методы поиска информации в Интернет. Поисковые каталоги. Поисковые системы (поисковые машины) в Интернет. Язык запросов. Способы поиска и получения информации. 5. Новые сервисы сети Интернет: RSS, P2P,

		<p>социальные сети, блоги.</p> <p>Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант» Государственная автоматизированная система «Правосудие»</p> <p>Основы web-дизайна. Язык гиперссылок HTML. 1. Язык гипертекстовой разметки. История создания и современность. 2. Принципы построения HTML-документа. Теги парные и непарные. 3. Теги форматирования документа. 4. Теги шрифтового оформления. 5. Теги форматирования текста. 6. Теги форматирования таблиц. 7. Программа Adobe Dreamweaver –WYSWYG средство вёрстки HTML-документов.</p>
2	Раздел 2	
1.3	Тема 3. Информационные технологии	Программные средства и технологии обработки. Основные виды информационных систем.
1.2	Тема 2. Компьютерные технологии обработки информации	<p>Операционные системы. Стандартные программы MS Windows.</p> <p>1. Назначение и функции операционных систем. Альтернативные операционные системы. 2. Организация хранения данных. Понятие файла, каталога, документа. 3. Рабочий стол MS Windows. Ярлыки, Панель задач, объекты “Мой компьютер”, “Сетевое окружение”, “Корзина”. 4. Запуск и переключение между запущенными задачами в MS Windows. Основные сочетания клавиш Windows. 5. Обмен данными между запущенными задачами. Технология OLE. 6. Проводник – файловая оболочка MS Windows. Просмотр папок, документов, объектов. Операции создания папок, документов, переименование, копирование, перенос, удаление, восстановление информации. 8. Настройка операционной системы. Основные объекты Панели управления. 9. Основные приемы работы в графическом редакторе Paint. 10. Основные приемы работы в текстовом редакторе WordPad. 11. Организация вычислений средствами программы Калькулятор. 12. Справочная система Windows. Поиск информации по теме, ключевым словам, словам встречающимся в тексте.</p>

1	Раздел 1	

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Задания для самостоятельной работы.

Тема 1

Арифметические основы ЭВМ

Информатизация общества. История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ.

Методические указания

Необходимо знать четыре поколения ЭВМ:

- первое поколение - ламповые ЭВМ (40 - 50-е гг. XX в.)
- второе поколение - транзисторные ЭВМ (50 - 60-е гг. XX в.)
- третье поколение - ЭВМ на основе интегральных схем (60 - 70-е гг. XX в.)
- четвертое поколение - ЭВМ на основе больших интегральных схем (с 80-х гг. XX в.)

Уметь давать характеристику ЭВМ каждого поколения.

Тема 3. Информационные технологии

Программные средства и технологии обработки. Основные виды информационных систем.

Методические указания

При изучении темы целесообразно рассмотреть различные классификации видов ИТ. Поскольку компьютер может обрабатывать данные текстового, числового, графического и звукового типов, необходимо знать аппаратные и программные средства для каждого типа данных.

Следует обратить внимание на существование различных таблиц кодировки. Знать наиболее популярные таблицы кодировки.

Целесообразно обратить внимание на основные способы представления графических изображений: векторный и растровый, на различия в представлении в памяти компьютера целых и вещественных чисел. Следует уметь составлять прямой, обратный и дополнительный коды положительных и отрицательных чисел.

Иметь представление о представлении звуковой информации в памяти компьютера. Уметь характеризовать этапы оцифровки и дискретизации.

Необходимо знать аппаратные и программные средства, предназначенные для работы с текстом, графикой, численными данными, звуком.

Знать понятие информационной системы, ее основные виды. Следует изучить назначение систем управления базами данных, знать модели данных, являющихся основными для организации информации в базах данных; классификацию информационно-поисковых систем.

Тема 5 Логические основы ЭВМ

Основные логические операции. Таблицы истинности. Логические выражения и их преобразования. Основные логические элементы и устройства компьютера.

Методические указания

Алгебра логики (алгебра высказываний) - раздел математической логики, изучающий строение (форму, структуру) сложных логических высказываний и способы установления их истинности с помощью алгебраических методов.

При изучении темы необходимо уяснить отличие высказывания от предложения, знать виды высказываний. Уметь заполнять таблицы истинности для основных логических операций. Следует обратить внимание на алгоритм заполнения таблицы истинности для сложного высказывания.

Важно понять, что все логические устройства ПК состоят из логических элементов - преобразователей, которые могут, получая сигналы об истинности отдельных простых высказываний, обработать их и в результате выдать значение логического произведения, или логической суммы, или отрицания.

Необходимо изучить назначение и принципы работы логических элементов И, ИЛИ, НЕ, знать их условные обозначения.

Особо обратить внимание на функциональные схемы таких логических устройств как полусумматоры, сумматоры, шифраторы, дешифраторы, триггеры, счетчики, регистры. Знать их структурные формулы. Необходимо уметь составлять по структурной формуле функциональную схему устройства и наоборот.

Тема 7. Основы работы с прикладными программами общего назначения

Технология компьютерной обработки документов

Технология OLE (включение и связывание разнородных объектов). Создание оглавлений, ссылок, сносок, закладок, примечаний, гиперссылок на ресурсы Internet

Подготовка составного документа для рассылки. Печать текстовых документов, отправка сообщений по электронной почте и факсов.

Структурно-сложные документы и большие издания, главный документ.

Печатные и электронные формы документов, Web-страницы для размещения в сети Internet.

Сохранение документов, обеспечение защиты данных от несанкционированного доступа.

Тема 8. Специализированные профессионально ориентированные программные средства Информационные системы и базы данных

Информационный анализ предметной области: информационные объекты, структурные связи, каноническая форма информационно-логической модели (ИЛМ) предметной области. Технология разработки ИЛМ: выделение информационных объектов, определение структурных связей и построение ИЛМ. Определение логической структуры реляционной БД: определение логической структуры реляционных таблиц и логических связей в структуре БД.

Технология обработки числовых данных

Включение разнородных объектов (рисунков, картинок, текстовых документов, географических карт, гиперссылок на информационные ресурсы Internet). Средства деловой графики Excel (виды и назначение диаграмм, создание и редактирование элементов диаграмм).

Защита ячеек, листов и рабочих книг. Создание печатных и электронных форм, Web-страницы для размещения в сети Internet. Сохранение и преобразование данных рабочих книг во внешние форматы. Подготовка документов к печати, диспетчер отчетов.

Финансовые функции EXCEL для решения различных задач финансового менеджмента.

Имитационное моделирование экономических процессов.

Тема 9. Моделирование

Формализация как один из этапов моделирования. Формализация текстовой информации, данных в табличной форме, в форме графа, логико-смысловой модели. Классификация информационных моделей. Компьютерные модели.

Технология решения задач с помощью компьютера.

Методические указания

При изучении темы следует обратить внимание на существование различных классификаций моделей (в частности информационных). Знать аспекты моделирования, каждый из которых характеризуется своим набором свойств.

Необходимо уяснить этапы моделирования, понимать сущность формализации. Уметь формализовать текстовую информацию по содержанию и оформлению, информацию в табличной форме, в форме графа и дерева. Знать алгоритм построения логико-смысловой

модели. Следует обратить внимание на особый класс моделей - компьютерные.
Знать этапы решения задачи с помощью компьютера.

Тема 10. Основы алгоритмизации и программирования

Алгоритмы

Линейные алгоритмы. Разветвляющиеся алгоритмы. Циклические алгоритмы.
Вспомогательные алгоритмы.

Методические указания

Следует знать, что любого исполнителя можно характеризовать системой команд, системой отказов и средой, в которой происходит выполнение алгоритма. Обратит внимание на исполнителя алгоритма - техническое устройство (автомат и робот).

При изучении темы следует знать свойства алгоритма, уметь приводить примеры на каждое из них. Необходимо обратить внимание на различные способы записи алгоритмов, уметь объяснять сущность алгоритмического стиля деятельности.

Следует уяснить основные алгоритмические конструкции и уметь изображать их в виде блок-схем. Знать назначение вспомогательных алгоритмов.

Основы программирования

Основные задачи на обработку массивов (поиск заданного элемента, определение числа заданных элементов в массиве, суммирование элементов, определение среднего арифметического и среднего геометрического элементов массива, сортировка).

Численные методы решения задач: алгоритм вычисления корней уравнения методом половинного деления, алгоритмы вычисления определенного интеграла методом прямоугольников и трапеций.

Методические указания

При изучении темы необходимо обратить внимание на два вида трансляторов, знать отличия в их работе. Ознакомиться с классификацией языков программирования.

Следует изучить структуру программ, записанных на языке Pascal, знать типы данных, форматы операторов.

Необходимо уяснить назначение подпрограмм, особенности использования процедур и функций, отличие фактических и формальных переменных.

Важным является знание особенностей рекурсивных описаний, различных способов заполнения массивов. Особо обратить внимание на основные задачи по обработке массивов, знать сущность таких методов сортировки как метод поиска минимального (максимального) элемента (или сортировка выбором), метод пузырька (или сортировка обменом) и метод вставок.

Тема 11. Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей

Компьютерные сети. Ресурсы internet

Компьютерные сети. Структура Internet. Адресация в Internet. Ресурсы Internet.

Компьютерные вирусы. Меры профилактики и борьбы с вирусами.

Методические указания

При изучении темы следует обратить внимание на классификацию компьютерных сетей.

Иметь представление об основных конфигурациях сетей, типах подключения к сети.

Знать суть единой системы адресации и доменной системы имен в Internet. Необходимо ознакомиться с наиболее популярными среди пользователей информационными ресурсами и услугами сети Internet.

Необходимо знать признаки проявления компьютерных вирусов, их основные типы, меры профилактики и борьбы с вирусами.

Основная учебная литература

1. Информационные системы в экономике: учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/469518> (дата обращения 07.06.2021)
2. Экономическая информатика : учебник и практикум для вузов / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5457-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/469264> (дата обращения 07.06.2021)

Дополнительная учебная литература

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02613-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/451824> (дата обращения 07.06.2021)
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02615-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/470745> (дата обращения 07.06.2021)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Экономическая информатика : учебник и практикум для вузов / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5457-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/469264> (дата обращения 07.06.2021)
2. Информационные системы в экономике: учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/469518> (дата обращения 07.06.2021)

Дополнительная учебная литература:

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02615-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/470745> (дата обращения 07.06.2021)
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02613-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/451824> (дата обращения 07.06.2021)

6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
-------	---

