

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 12:25:29
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет
Кафедра

Экономический
Бухгалтерского учета и аудита

Рабочая программа дисциплины (модуля)

дисциплина ***Б1.О.16 Информационные технологии и сервисы в управлении***

обязательная часть

Направление

38.03.04
код

Государственное и муниципальное управление
наименование направления

Программа

Государственное и муниципальное управление

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Разработчик (составитель)
кандидат педагогических наук, доцент
Рафикова В. М.
ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	3
2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
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	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	6
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)	6
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	11
Технология обработки числовых данных	13
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	15
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	15
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	15
6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	16
7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	16

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-8.1. Определяет задачи профессиональной деятельности в рамках поставленной цели с учетом значения информации;</p>	<p>Обучающийся должен: Знать структуру и принципы работы информационных технологий. Уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и предобработки информации. Владеть навыками применения при решении современных задач профессиональной деятельности основных методов, способов и средств получения, хранения и предобработки информации.</p>
	<p>ОПК-8.2. Предлагает оптимальные способы решения поставленных профессиональных задач с использованием современных информационных технологий</p>	<p>Обучающийся должен: Знать современных информационных технологий. Уметь производить поиск и обработку данных применяя современные информационные технологии -оформлять экономические документы и проводить анализ информации; -использовать автоматизированные информационные системы -использовать автоматизированные рабочие мест. Владеть навыками выбора информационных технологий для ведения профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-8.3. Понимает принципы работы</p>	<p>Обучающийся должен: Знать основные</p>

	<p>современных программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ для решения профессиональных задач.</p>	<p>функциональные возможности современных программных средств. Уметь использовать основные функциональные возможности современных программных средств. Владеть навыками использования основных функциональных возможностей современных программных средств поддержки профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-5. Способен использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, государственные и муниципальные информационные системы; применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг;</p>	<p>ОПК-5.1. Определяет задачи профессиональной деятельности в рамках поставленной цели с учетом значения информационно-коммуникационных технологий, государственных и муниципальных информационных систем;</p>	<p>Обучающийся должен: Знать сущность, значение информации в развитии современного общества. Уметь определять круг задач профессиональной деятельности в рамках поставленной цели Владеть навыками определения круга задач профессиональной деятельности в рамках поставленной цели с учетом сущности, значения информации в развитии современного общества</p>
	<p>ОПК-5.2. Предлагает применять технологии электронного правительства в профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся должен: Знать оптимальные способы решения поставленных профессиональных задач. Уметь осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы. Владеть навыками выбора оптимальных способов решения поставленных профессиональных задач с использованием</p>

		информационно-коммуникационных технологий и программных средств
	ОПК-5.3. Использует основные функциональные возможности современных программных средств в предоставлении государственных (муниципальных) услуг	Обучающийся должен: Знать современные информационные технологии. Уметь использовать современные информационные технологии. Владеть навыками использования современных информационных технологий при решении аналитических и исследовательских задач.

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Целью курса «Информационные технологии и сервисы в управлении» является формирование практических навыков по применению информационных технологий и сервисов в научной и практической деятельности при решении управленческих задач.

Дисциплина входит в обязательную часть учебного плана.

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 6 зач. ед., 216 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	216
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	32
практических (семинарских)	64
другие формы контактной работы (ФКР)	0,4
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	

зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	119,6

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	Раздел 1 Вычислительные системы	8	8	0	20
1.1	Современные вычислительные системы	4	4	0	10
1.2	Современные операционные системы	4	4	0	10
2	Раздел 2 Цифровые данные	8	24	0	40
2.1	Представление информации	2	4	0	10
2.2	Хранение информации	2	4	0	10
2.3	Поиск и получение информации	2	4	0	10
2.4	Обработка данных	2	12	0	10
3	Раздел 3 Информационные сервисы	8	20	0	40
3.1	Интернет и Интранет	2	8	0	10
3.2	Корпоративные системы	2	4	0	10
3.3	Облачные сервисы	2	4	0	10
3.4	Интеллектуальные системы	2	4	0	10
4	Раздел 4 Информационная безопасность	8	12	0	19,6
4.1	Основы персональной информационной безопасности.	4	8	0	9,6
4.2	Правовые основы информационной безопасности	4	4	0	10
	Итого	32	64	0	119,6

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
---	--	------------

1	Раздел 1 Вычислительные системы	
1.1	Современные вычислительные системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. История развития вычислительной техники. 2. Классификация современных ЭВМ. 3. Принципы открытой архитектуры. 4. Основные компоненты персонального компьютера их назначение. Компоненты системного блока ПК: материнская плата, процессор, платы расширения. 5. Видеокарты и специализированные графические контроллеры. 6. Сетевые карты и модемы.
1.2	Современные операционные системы	<p>Операционные системы. Стандартные программы MS Windows.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
2	Раздел 2 Цифровые данные	
2.1	Представление информации	<p>Текстовый редактор Microsoft Word.</p> <p>Создание документов. Набор текста. Редактирование и форматирование текста. Картинки. Объекты Word Art. Диаграммы. Колонки.</p> <p>Списки маркированные, нумерованные. Табуляция. Форматирование абзацев. Гиперссылки. Списки многоуровневые. Колонтитулы. Сноски. Нумерация страниц. Формулы. Поле слияния.</p>
2.2	Хранение информации	<p>Работа с базами данных в Microsoft Access</p> <p>Формирование структуры таблицы. Ввод и редактирование</p>

		данных. Разработка однотоабличных 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.
2.3	Поиск и получение информации	Определение. Поисковые системы. Принцип работы. Язык запросов (поисковые операторы, морфология).
2.4	Обработка данных	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. 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.
3	Раздел 3 Информационные сервисы	
3.1	Интернет и Интранет	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. Сервисы сети Интернет
3.2	Корпоративные системы	CRM, HRM, ERP, MES, WMS, SCADA, СЭД, Электронная подпись, 1С Предприятие,
3.3	Облачные сервисы	Основные этапы развития облачных сервисов. Облачные вычисления в настоящее время. Основные преимущества облачных вычислений. Недостатки. Виды сервисов, предоставляемые облачными системами. Классификация

		облачных сервисов.
3.4	Интеллектуальные системы	Связь науки о данных с искусственным интеллектом. Алгоритм работы ИИ. Передовые области применения алгоритмов ИИ. Области применения искусственного интеллекта с наибольшим потенциалом. типовые задачи, решаемые с помощью ИИ. Модель искусственного интеллекта. Отрасли, использующие искусственный интеллект.
4	Раздел 4 Информационная безопасность	
4.1	Основы персональной информационной безопасности.	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.
4.2	Правовые основы информационной безопасности	Правовые методы защиты информации. Законодательная база РФ в сфере информационной безопасности. Направления информационной безопасности. Специальное законодательство в области информатизации и информационной безопасности. «Компьютерное пиратство».

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Раздел 1 Вычислительные системы	
1.1	Современные вычислительные системы	Эволюция вычислительных систем Электронные устройства. Вычислительная система. Электровакuumные лампы. Машина Тьюринга. поколения ЭВМ. Архитектура вычислительных систем Архитектура фон Неймана. Материнская плата. Процессор., Принципиальная схема процессора. Оперативная память. Жесткий диск., Видеокарта. Блок питания. Охлаждение. Сетевая карта. Устройства Ввода-Вывода. Дисплеи. Современные вычислительные системы Суперкомпьютер. Серверные вычислительные системы. Персональный компьютер. Мобильные и встраиваемые системы. RFID-метки. Квантовый компьютер. Нейрокомпьютер.
1.2	Современные операционные системы	Виды операционных систем. BIOS и операционные системы. Основные задачи BIOS, Windows, macOS, Linux. Виды ПО - Системное, Инструментальное, Прикладное. Технологии программирования. Языки программирования

		и сфера их применения. Различные типы прикладного программного обеспечения.
2	Раздел 2 Цифровые данные	
2.1	Представление информации	Данные. Информация. Знания. Группы свойств информации. Виды представления информации. Графическая информация Способы предоставления графической информации. Области применения компьютерной графики. Мультимедийная информации. Компоненты мультимедиа: графика. Компоненты мультимедиа:звук, Форматы звуковых файлов, Компоненты мультимедиа:видео, Форматы сохранения видеoinформации
2.2	Хранение информации	Носители информации Типы носителей информации. Карта памяти. Файловые системы Каталог. Имя файла. Атрибуты файла. Права доступа. Защита файла. Базы данных Основные функции баз данных. Классификация баз данных. Модель данных. Структурированный язык запросов
2.3	Поиск и получение информации	Определение. Поисковые системы. Принцип работы. Язык запросов (поисковые операторы, морфология)
2.4	Обработка данных	Прикладное ПО общего назначения. Программное обеспечение специального назначения. Интегрированные офисные пакеты.
3	Раздел 3 Информационные сервисы	
3.1	Интернет и Интранет	Понятие Интранет и Интернет. Локальные компьютерные сети. Корпоративные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура, масштаб и сложность. Управление сервером. Использование, Другие виды компьютерных сетей ВАН или Body Area Network, PAN или Personal Area Network (персональная компьютерная сеть), LAN, ЛВС, Local Area Network или просто локальная компьютерная сеть, CAN или Campus Area Network (кампусная компьютерная сеть), MAN или Metropolitan Area Network (компьютерные сети масштаба города), WAN или Wide Area Network (глобальные вычислительные сети), Принципы организации сети Интернет Протокол TCP/IP. Инкапсуляци. Система доменных имен (DNS). IP-адрес. Маршрутизаторы. Основной шлюз. Сайт. Сервер. Сервисы в сети Интернет Мобильный интернет. Всемирная паутина. Электронная почта. Интерактивное общение. Социальные сети. Пиринговые сети. Геоинформационные системы. IPTV. Облачные сервисы.

3.2	Корпоративные системы	CRM, HRM, ERP, MES, WMS, SCADA, СЭД, Электронная подпись, 1С Предприятие,
3.3	Облачные сервисы	Основные этапы развития облачных сервисов. Облачные вычисления в настоящее время. Основные преимущества облачных вычислений. Недостатки. Виды сервисов, предоставляемые облачными системами. Классификация облачных сервисов.
3.4	Интеллектуальные системы	Связь науки о данных с искусственным интеллектом. Алгоритм работы ИИ. Передовые области применения алгоритмов ИИ. Области применения искусственного интеллекта с наибольшим потенциалом. типовые задачи, решаемые с помощью ИИ. Модель искусственного интеллекта. Отрасли, использующие искусственный интеллект.
4	Раздел 4 Информационная безопасность	
4.1	Основы персональной информационной безопасности.	Определения. Объекты, подлежащие защите. Уровни защиты компьютерных и информационных ресурсов. «Слабые места» в защите информации DNS, Cookies, HTTPS, банковские карты.
4.2	Правовые основы информационной безопасности	Правовые методы защиты информации. Законодательная база РФ в сфере информационной безопасности. Направления информационной безопасности. Специальное законодательство в области информатизации и информационной безопасности. «Компьютерное пиратство».

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

Задания для самостоятельной работы.

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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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. Обратить 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.

8. 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. Информатика для экономистов : учебник для вузов / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 524 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11211-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/468654> (дата обращения 21.05.2023)

2. Коршунов, М. К. Экономика и управление: применение информационных технологий : учебное пособие для вузов / М. К. Коршунов ; под научной редакцией Э. П. Макарова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 110 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07724-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/472188> (дата обращения 21.05.2023)

Дополнительная учебная литература

1. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08223-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/471403> (дата обращения 21.05.2023)

2. Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник для вузов / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00623-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/469200> (дата обращения 21.05.2023)

3. 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 21.05.2023)

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

6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Шувалова, Н. Н. Организация и технология документационного обеспечения управления : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Шувалова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 265 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12358-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/469831> (дата обращения 21.05.2023)
2. Доронина, Л. А. Организация и технология документационного обеспечения управления : учебник и практикум для вузов / Л. А. Доронина, В. С. Иритикова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04568-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/468850> (дата обращения 21.05.2023)

Дополнительная учебная литература:

1. Иванова, А. Ю. Русский язык в деловой документации : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Иванова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 187 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12357-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/469725> (дата обращения 21.05.2023)
2. Грозова, О. С. Делопроизводство : учебное пособие для вузов / О. С. Грозова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 124 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06787-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/472841> (дата обращения 21.05.2023)

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

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум» № 3/22-эбс от 05.07.2022
2	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от 04.03.2022
3	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022
4	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948 от 05.09.2022
5	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949 от 05.09.2022
6	Соглашение о сотрудничестве между БашГУ и издательством «Лань» № 5 от 05.09.2022
7	ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.
8	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022
9	Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между

	БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от 11.06.2019
10	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от 03.03.2023

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

№ п/п	Адрес (URL)	Описание страницы
1	www.garant.ru	официальный сайт ООО «НПП Гарант-Сервис».
2	www.consultant.ru	официальный сайт ЗАО «Консультант Плюс».

6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование программного обеспечения
Windows 10 /Неограниченона 3 года/ MicrosoftImagine.Подписка №8001361124 от 04.10.2017г.
Windows 7/ Неограниченона 3 года/ Microsoft Imagine. Подписка №8001361124 от 04.10.2017г.
Office Standart 2010 RUS OLP NL Acdmc / 200 /Лицензионныйдоговор №04297 от 9.04.2012

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Тип учебной аудитории	Оснащенность учебной аудитории
Читальный зал: помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, компьютеры с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС Филиала
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения практических работ, учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации	учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, экран настенный, учебно-наглядные пособия
"Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения практических работ, учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации; аудитория, оборудованная для проведения занятий по информационным технологиям; компьютерный класс с доступом к сети ""Интернет"" и электронной информационно-образовательной среде СФ УУНиТ. Учебная аудитория курсового проектирования (выполнения курсовых работ)"	учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, экран настенный, компьютеры

--	--