

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нигматуллина Танзиля Алтафовна
Должность: Директор
Дата подписания: 11.02.2025 15:34:50
Уникальный программный ключ:
72a47dccbea51a...6ed030bf219f69a



**Образовательное учреждение профсоюзов
высшего образования
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ
ОТНОШЕНИЙ»**



**БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ (филиал)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.18.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В
ЭКОНОМИКЕ**

Направление подготовки
38.03.01 Экономика
(код и наименование направления подготовки)

Профиль (программа) подготовки
Экономика
(направленность (профиль) (уровень бакалавриата))

Квалификация выпускника
Бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- развитие общекультурной(ых) компетенции(й):
 - способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач ОПК-2;
 - способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы ОПК-3.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Результаты освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные направления осуществления сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- основы выбора инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей;

Уметь:

- анализировать собранные данные, необходимые для решения профессиональных задач;
- выбирать инструментальные средства (финансовые инструменты) для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и правильно обосновывать полученные выводы;

Владеть:

- способностью осуществления сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- способность правильного выбора инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Информационные системы в экономике» относится к базовой части учебного плана.

5. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Раздел 1. Основы информационных систем в экономике.	<p>Тема 5.1. Введение в предмет. Понятия об общей теории систем и ее методах, информации, информационных системах и информационных технологиях</p> <p>Определения понятия «система». Методы теории систем. Определение компьютерных и информационных технологий как науки о средствах переработки, хранения, передачи и поиска информации. Связь компьютерных и информационных технологий с кибернетикой, электроникой, прикладной математикой, логикой и естественными науками. Информационная технология (ИТ).</p> <p>Тема 1.2. Этапы возникновения и развития информационного общества</p> <p>Информационное общество и перспективы развития информационных технологий и систем в эпоху информационной революции. Значение информационных технологий управления в сфере управления и образования. История развития информационных технологий и систем. Ручные, автоматизированные и автоматические ИС.</p> <p>Тема 1.3. Основы общей теории информационных технологий и систем</p> <p>ИС как человеко-машинные системы. Взаимосвязь ИТ с ИС и операционными системами ЭВМ. Классификация информационных технологий и систем. Базы данных и базы знаний. Автоматизированные системы управления производством. Системы автоматического проектирования и конструирования (САПР). Системы автоматической обработки данных. Системы автоматической обработки и поиска информации. ИТ в торговле и управлении финансово-экономической сферой. ИТ в научных исследованиях. Математические и статистические пакеты прикладных программ. Место современных ИТ в управленческой работе. ИТ передачи</p>

		<p>информации. Перспективы развития информационных технологий в экономике.</p>
2.	<p>Раздел 2. Структура представления информации и технология проектирования.</p>	<p>Тема 2.1. Модели представления информации и ее систематизация</p> <p>Атрибут и составная единица информации (СЭИ), как единицы информационного отображения свойств некоторого объекта, процесса или явления. Соотношение СЭИ и атрибута и, как системы и ее элемента. Системный и морфологический анализ объектов как средство структурирования информации. Объектно-ориентированный анализ данных. Основные типы моделей данных. Реализация моделей данных в базах данных.</p> <p>Тема 2.2. Управление базами и банками данных</p> <p>Понятие о базах (БД) и банках данных (БнД). Инфологические, даталогические и физические модели базы данных. Реляционные, текстовые и смешанные БД. Поля и записи. Основные типы СУБД. Основные принципы структурирования данных. Банки данных как организованные человеко-машинные системы. Основные функции и задачи компонентов банков данных. Классификация банков данных. Основные банки данных финансово-экономической сферы. Системы управления БД. Менеджмент БД и БнД. Базы данных в управлении финансовой сферой.</p> <p>Тема 2.3. Основы технологии проектирования баз данных</p> <p>Основные этапы проектирования БД. Системный и объектно-ориентированный анализ предметной области и решаемых задач как основа проектирования БД. Проектирование БД, как процесс составления описания еще не существующей системы. Основные этапы проектирования: фиксация и анализ требований к системе; концептуальное проектирование, как создание структуру базы данных (не зависящую от конфигурации вычислительной системы, СУБД и системного программного обеспечения); проектирование реализации, как проектирование структуры БД применительно к выбранной СУБД и проектирование структуры основных прикладных программ; физическое проектирование, как определение параметров БД (связанных с хранением данных в памяти ЭВМ и процедурами доступа к данным) и отладка прикладных программ. Универсальность реляционной модели представления данных. Индексы, их состав и назначение (отсортированное представление данных и связывание таблиц). Основные архитектуры технической реализации баз данных: централизованная архитектура и</p>

		децентрализованные с архитектурой «файл-сервер» и «клиент-сервер».
3.	Раздел 3. Основы теории баз знаний.	<p>Направление исследований и разработок в области искусственного интеллекта. Представление знаний в системах искусственного интеллекта. Логические, семантические и фреймовые модели. Моделирование рассуждений. Предикаты и термы. Понятие о теории распознавания образов. Базы знаний (БЗ) как система глубоко структурированной информации. Подсистемы общения и решатели. Интеллектуальный интерфейс БЗ. Функции экспертов и инженеров БЗ. Основные типы экспертных систем, их назначение, классификация и практическое использование. Интеллектуальные системы в управлении финансово-экономической сферой. Обучающие экспертные системы. Искусственный интеллект и информационное общество. Образ жизни людей в информационном обществе. Перспективы использования экспертных систем в управлении банком и торговлей.</p>
4.	Раздел 4. Информационные системы в экономических структурах.	<p>Тема 4.1. Информационная модель и система предприятия</p> <p>Определение модели объекта и его информационной модели. Состав информационной модели предприятия: основные компоненты его внутренней и внешней среды, компоненты информационной модели описания взаимодействия предприятия с его внешней средой. Внешняя макро- и микросреда предприятия. Состав внутренней среды предприятия. Базовое значение учетной информации в информационной модели предприятия. Определение информационной системы предприятия. Ее состав: подсистема поддержки принятия решений, подсистема решения функциональных задач, информационно-технологическая подсистема. Основные компоненты подсистемы поддержки принятия решений. Основные компоненты подсистемы решения функциональных задач. Основные компоненты информационно-технологической подсистемы. Процедуры обработки информации, как основа информационно-технологической подсистемы предприятия.</p> <p>Тема 4.2. Автоматизированные ИС управления предприятием и решение практических задач в приложениях MS Office</p> <p>Понятие об автоматизированных системах управления предприятием и технологическим процессом (АСУ ТП и АСУП). Архитектура АСУП. Офисные системы управления предприятием. Разработка ИС с</p>

		использованием технологии планирования на малых и средних предприятиях в среде MS Excel. Проектирование ИС с использованием технологии создания баз данных в среде MS Access.
5.	Раздел 5. Сетевые технологии и информационная безопасность.	<p>Тема 5.1. Локальные, глобальные сети и телекоммуникации</p> <p>Компьютерная сеть, устройство и принципы функционирования. Возможности работы в локальной учрежденческой сети. Интернет-история, принципы организации и возможности работы. Системы URL адресации. Основное коммуникационное оборудование. Хост машины, шлюзы, оптико-волоконные линии, накопители информации. Сетевые ОС.</p> <p>Тема 5.2. Защита информации</p> <p>Виды угроз информации: случайные и умышленные (активные и пассивные). Основные угрозы безопасности информации: раскрытие конфиденциальной информации, компрометация информации, несанкционированное использование информационных ресурсов, ошибочное использование информационных ресурсов, несанкционированный обмен информацией, отказ от информации, отказ в обслуживании. Основные встроенные защитные технологии современных АИС. Принципы построения базовой системы защиты информации: комплексный подход, разделение и минимизация полномочий, полнота контроля и регистрации попыток несанкционированного доступа, обеспечение надежности системы защиты, обеспечение контроля за функционированием системы защиты; «прозрачность» системы защиты, экономическая целесообразность. Методы защиты информации: препятствие, управление доступом к информации, маскировка, регламентация работ с информацией, принуждение, побуждение. Средства защиты информации: физические, аппаратные, программные, организационные, законодательные, морально-этические. Защита финансово-экономической информации в сетях. Брандмауэры. Положительные и отрицательные стороны использования ресурсов Интернет в наши дни.</p>

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 6.1. Введение в предмет. Понятия об общей теории систем и ее методах, информации, информационных системах и информационных технологиях

Тема 1.2. Этапы возникновения и развития информационного общества

Тема 1.3. Основы общей теории информационных технологий и систем

Тема 2.1. Модели представления информации и ее систематизация

Тема 2.2. Управление базами и банками данных

Тема 2.3. Основы технологии проектирования баз данных

Тема 4.1. Информационная модель и система предприятия

Тема 4.2. Автоматизированные ИС управления предприятием и решение практических задач в приложениях MS Office

Тема 5.1. Локальные, глобальные сети и телекоммуникации

Тема 5.2. Защита информации

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Раздел 1: Основы информационных систем в экономике

Вопросы для обсуждения:

1. Методы теории систем.
2. Связь компьютерных и информационных технологий с кибернетикой.
3. Информационное общество.
4. История развития информационных технологий и систем.
5. Классификация информационных технологий и систем.

Раздел 2: Структура представления информации и технология проектирования

Вопросы для обсуждения:

1. Системный и морфологический анализ объектов.
2. Объектно-ориентированный анализ данных.
3. Основные типы моделей данных.
4. Инфологические, даталогические и физические модели базы данных.
5. Проектирование БД.

Раздел 3: Основы теории баз знаний

Вопросы для обсуждения:

1. Представление знаний в системах искусственного интеллекта.

2. Интеллектуальный интерфейс баз знаний.
3. Основные типы экспертных систем, их назначение, классификация и практическое использование.
4. Искусственный интеллект и информационное общество.
5. Перспективы использования экспертных систем.

Раздел 4: Информационные технологии в предприятиях

Вопросы для обсуждения:

1. Обменные курсы валют.
2. Определение по соотношению курсов предельного уровня доходности операции.
3. Оценка налоговых отчислений.
4. Измерение инфляции и ее учет в моделях наращивания.
5. Модели наращивания операций обмена валют.

Раздел 5: Сетевые технологии и информационная безопасность

Вопросы для обсуждения:

1. Компьютерная сеть.
2. Системы URL адресации.
3. Основное коммуникационное оборудование.
4. Основные угрозы безопасности информации.
5. Информационный терроризм и методы борьбы с ним.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Информационные системы в экономике» направлена на решение следующих задач:

- Обеспечить усвоение логико-понятийного инструментария информационных систем, структуру и функции.
- Раскрыть содержание и связь основных категорий информационно-технологических процессов и информационных систем.
- Уметь классифицировать информационные системы в экономике и разбираться в основных элементах существующих информационных систем.
- Сформировать основы построения информационных систем в различной предметной области человеческой деятельности.
- Способствовать овладению системного мышления в реализации перехода от абстрактных идей к практической деятельности с использованием информационных систем.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем

и учитываются при текущей аттестации студента. При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д. Несомненно, умение анализировать юридические источники, работать с литературой, навыки поиска, обработки и оформления необходимой информации, способность обосновывать собственную позицию помогут студенту в дальнейшей самостоятельной учебной и научной работе.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Сущность информационных систем.
2. Информационное общество.
3. Классификация информационных систем.
4. Смысл и предназначение информационных систем.
5. Информационные процессы в жизни общества.
6. Значение информационных систем в обществе.
7. Этапы развития информационных систем.
8. Проблемы информатизации в глобальных сетях.
9. Информационная безопасность.
10. Искусственный интеллект.
11. Системное мышление.

12. Будущее информационных систем.
13. Информационные системы.
14. Базы данных.
15. Базы знаний.
16. Информация. Основные понятия.
17. Положительные и отрицательные стороны информатизации.
18. Информационное моделирование.
19. Электронная подпись.
20. Информационные системы и технологии.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

6. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды института с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

основная литература:

1. Лопушанский, В. А. Информационные системы. Системы управления базами данных: теория и практика : учебное пособие / В. А. Лопушанский, С. В. Макеев, Е. С. Бунин. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-00032-519-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119640.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

дополнительная литература:

1. Косиненко, Н. С. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 304 с. — ISBN 978-5-394-01730-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/57134.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Уткин, В. Б. Информационные системы и технологии в экономике : учебник для вузов / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 336 с. — ISBN 5-238-00577-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71196.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и интернет - ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Операционная система Windows XP Professional Service Pack3:

Инв. №931, 932, 934, 936, 938, 940, 941, 942, 953: (Договор б\н от 29.03.2008)

Инв. №21747-217450, 21798, 21808: Лицензии № 42302228

Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензии № 42302228

StarBoardSoftware (Договор Б/Нот 20.11.2008)

Антивирус: Kaspersky Endpoint Security10 (Договор № 5337-ПАО/2015 от 30.09.2015 г.)

Доступ в интернет: Договор №RK10091-08 от 31.12.2013

Справочная правовая система КонсультантПлюс (Договор №4/3 от 01.02.2012 г.)

9. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Лекционные и практические занятия проводятся в аудиториях, оснащенных презентационным оборудованием (компьютер, имеющий выход в Интернет, мультимедийный проектор, экран, акустические системы), доской, рабочими учебными столами и стульями.

При необходимости занятия проводятся в компьютерных классах, оснащенных доской, экраном, рабочими учебными столами и стульями, персональными компьютерами, объединенными в локальные сети с выходом в Интернет, с установленным лицензионным программным обеспечением, с подключенным к ним периферийным устройством и оборудованием (мультимедийный проектор, акустическая система и пр.).

Для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

10. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

1. Стандартные методы обучения:

- лекции;
- практические занятия, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в домашних заданиях;
- письменные или устные домашние задания;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение указанных выше письменных/устных заданий, работа с литературой.

2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- интерактивные лекции;
- компьютерные симуляции;
- анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода и имитационных моделей;
- деловые и ролевые игры;
- круглые столы;
- групповые дискуссии и проекты

11. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Примерные вопросы, задания, темы рефератов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания представлены на сайте (<https://ufabist.ru/sveden/education/eduop/>)

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину.

Разработчик:

Канд. тех. наук, доцент кафедры экономики и информационных технологий
А. И. Быстров