

Аннотация дисциплин ОПОП

Направление подготовки: 38.04.05 «Бизнес-информатика»

Программа подготовки: Информационная бизнес-аналитика»

Теория систем и системный анализ

Цель курса – формирование у магистрантов системного мышления при анализе сложных объектов и явлений, ознакомление с методами оптимизации и теоретическими основами исследования сложных систем, получение представлений о моделировании процессов принятия решений в условиях наличия различной степени неопределенности и проблемных ситуаций.

Задачи курса:

1) рассмотреть аналитический аппарат современных методов системного анализа при построении и разработке моделей информационных процессов, основные подходы при системном описании экономического анализа, теоретические основы оценки сложных экспертиз, основные типы шкал измерения в системах, показатели и критерии оценки сложных систем, методы качественного и количественного оценивания функционирования систем, основы развития систем организационного управления, основные элементы теории математического прогнозирования и идентификации систем.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- способность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям;
- применение методов системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий;
- разработка стратегии развития архитектуры предприятия;
- поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ.

Методы и модели принятия решений

Цель курса – формирование компетенций, направленных на применение специальных знаний и навыков в области разработки и экономического обоснования управленческих решений в бизнесе.

Задачи курса:

- 1) изучение методологии разработки, принятия и реализации управленческих решений;
- 2) анализ методов выявления проблемных ситуаций в организации;
- 3) анализ методов оценки и выбора альтернативных вариантов управленческих решений;
- 4) изучение способов принятия управленческих решений в конкретных ситуациях.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- проводить анализ инновационной деятельности предприятия;
- применять методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий;
- проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ.

Архитектура предприятия (продвинутый уровень)

Цель курса – получение теоретических знаний об архитектуре предприятия, методах и средствах управления бизнес-процессами.

Задачи курса:

- 1) изучить базовые понятия построения архитектуры современного предприятия;
- 2) изучить основные методы построения архитектуры предприятия;
- 3) изучить принципы построения компонентов системной архитектуры: архитектуры данных, архитектуры приложений, технологической архитектуры; архитектуры информационной безопасности.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- способность разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия;
- способность проектировать архитектуру предприятия;
- готовность разрабатывать и внедрять компоненты архитектуры предприятия;
- готовность консультировать по совершенствованию архитектуры предприятия.

Управление жизненным циклом ИС (Продвинутый уровень)

Цель курса – профессиональное понимание проблем управление жизненным циклом ИС; овладение индикативным аппаратом и инструментарием теории управления жизненным циклом; понимание закономерностей, принципов управления жизненным циклом; понимание и овладение методологией работы с компьютерными программами управления жизненным циклом ИС.

Задачи курса:

- 1) ознакомление с существующими нормативно-правовыми актами, регламентирующими правомерное создание, модификацию, хранение и передачу компьютерной информации;
- 2) ознакомление с основными способами и методами управления жизненным циклом;
- 3) ознакомление с существующими информационными системами в экономике;
- 4) изучение возможностей решения экономических задач с элементами

управления жизненным циклом ИС.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- способность принимать организационно-управленческие решения и готовность нести за них ответственность, в том числе в нестандартных ситуациях;
- способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне;
- способность планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение;
- способность проводить поиск и анализ инноваций в экономике.

Профессиональный иностранный язык

Цель курса – формирование компетенций, направленных на овладение навыками разговорного и письменного иностранного языка в сфере межкультурной коммуникации и в профессиональной деятельности, используя основные средства информационных технологий.

Задачи курса:

- 1) углубление знаний в области лексику, фонетику и грамматику изучаемого языка;
- 2) формирование навыков устной и письменной профессиональной речи на изучаемом языке.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений;
- организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу;
- разрабатывать образовательные программы и учебно-методические материалы по управленческим и ИТ-дисциплинам;
- проводить лекционные и практические занятия по управленческим и ИТ-дисциплинам.

Технологии представления результатов научных исследований

Цель курса – формирование у магистрантов общенаучных, социально-личностных и инструментальных компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по направлению «Бизнес-информатика».

Задачи курса:

- 1) обеспечить студента теоретическими знаниями о методах и компьютерных технологиях сбора, обработки и представления данных, полученных в результате научных исследований; об угрозах основным свойствам управленческой и научной информации; об основах защиты

результатов интеллектуального труда.

- 2) обучить практическим навыкам сбора информации с помощью интернет-технологий; преобразования, систематизации и анализа информации по теме исследования.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
- владение навыками публичной и научной речи;
- организация самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы.

Аналитическая статистика

Цель курса – формирование у студентов целостного представления о современных статистических методах анализа социально-экономических систем и процессов в условиях рыночной экономики; понимание закономерностей и особенностей подготовки данных для статистического анализа, приобщение студентов к статистическому опыту обработки информации на компьютере.

Задачи курса:

- 1) дать теоретические знания в области методов построения в области методов построения статистических показателей, обработки и анализа статистических показателей;
- 2) обучить практическим навыкам получения статистических методов для расчетов, оценки, анализа и прогнозирования статистических показателей состояния и динамики экономики государства, отдельных отраслей, предприятий и организаций.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- способность к самостоятельному освоению новых методов исследования, измерению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;
- способность готовить аналитические материалы мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ;
- способность применять методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий.

Web-аналитика и технологии продвижения контента

Цель курса – получение системных знаний об основах и содержании управления интернет-проектами на основе данных веб-аналитики, формирование навыков использования технологии веб-анализа, методов управления веб-проектами для решения проблем повышения конечной эффективности менеджмента организации. Освоение технологий контентной и ссылочной оптимизации, продвижения сайта.

Задачи курса:

- 1) изучение теоретических и практических основ статистических исследований в Интернет, сбора и анализа информации о посетителях сайта;
- 2) знакомство с технологиями управления интернет-порталами;
- 3) формирование умений и навыков проведения маркетинговых исследований в Интернет, а также анализа производительности web-служб.
- 4) формирование умений и навыков информационного наполнения интернет-порталов при помощи систем управления контентом.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- способен управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования информационных сервисов;
- способен разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов.

Технологии и сервисы экономико-математического моделирования

Цель курса – усвоение студентами теоретических знаний и приобретение практических навыков по построению экономико-математических моделей, их анализу и использованию для принятия управленческих решений.

Задачи курса:

- 1) ознакомление студентов с сущностью, познавательными возможностями и практическим значением моделирования как одного из научных методов познания реальности;
- 2) изучение наиболее распространённых математических методов, используемых для формализации экономико-математических моделей;
- 3) формирование навыков решения модели или постановки модельного эксперимента на компьютере;
- 4) формирование навыков интерпретации результатов экономико-математического моделирования и применения их для обоснования конкретных управленческих решений.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- способен использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;
- способен использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования.

Методология и инструментарий для моделирования бизнес-процессов

Цель курса – изучение инструментария и методов моделирования бизнес

процессов.

Задачи курса:

- 1) формирование знаний, навыков и умений, позволяющих самостоятельно проводить математический анализ информационных процессов;
- 2) оценивать реальные и предельные возможности пропускной способности и помехоустойчивости информационных систем.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- анализ соответствия бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры стратегиям и целям предприятия;
- аудит существующей архитектуры предприятия, её соответствия стратегическим целям предприятия, согласованности компонентов архитектуры;
- разработка методик и инструментальных средств создания и развития электронных предприятий и их компонент.

Интеллектуальный анализ данных

Цель курса – освоения данной дисциплины является приобретение студентами базовых компетенций в области профессионального использования информационных технологий анализа данных как инструментов для различных направлений бизнеса.

Задачи курса:

- 1) изучение существующих технологий подготовки данных к анализу;
- 2) изучение основных методов поиска закономерностей, связей, правил в табулированных массивах данных большого объема; иллюстрированного их применения в различных областях деятельности;
- 3) овладение практическими умениями и навыками реализации технологий интеллектуального анализа данных, формирования и проверки гипотез о их природе и структуре, варьирования применяемыми моделями;
- 4) формирование умений и навыков применения универсальных программных пакетов и аналитических платформ для анализа данных.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **Знать** основные понятия, принципы функционирования и методы использования информационных технологий анализа данных;
- **Уметь** решать задачи анализа различных данных, создавать и применять предоставляемые сервисы;
- **Иметь навыки (приобрести опыт)** использования инструментальных программных систем для решения задач анализа данных.

Иновационные технологии и концепция "Интернет-вещей"

Цель курса – формирование у студентов системного представления о современных процессах развития глобального информационного общества; ознакомление с технологическими и экономическими аспектами проникновения продуктов в области «Интернета Вещей» (Internet of Things, IoT), с опытом развития данной концепции в России и мерами по поддержке разработчиков решений IoT.

Задачи курса:

- 1) ознакомить студентов с новейшими трендами в мире информационных технологий и инфокоммуникаций;
- 2) ознакомить со стандартами и технологиями идентификации IoT-устройств, особенностями сетевой безопасности приложений Интернет вещей;
- 3) проанализировать проблемы совместимости и тестирования приложений и устройств Интернет вещей.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;
- поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ.

Управление бизнес-процессами

Цель курса – формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков в управлении организационным развитием и инжинирингом предприятия на основе современных информационных технологий, освещение теоретических основ моделирования и управления бизнес-процессами и организационно-методических вопросов проведения работ по реинжинирингу и последующему управлению бизнес-процессами.

Задачи курса:

- 1) сформировать современное управленческое мышление по вопросам управления бизнес-процессами;
- 2) развить и закрепить навыки разработки и регламентации бизнес-процессов в практике управления современной организацией.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Иметь представление: об основных методологиях и технологиях реинжиниринга и последующего управления бизнес-процессами;

Знать: концептуальные основы применения технологии реинжиниринга в реорганизации деятельности предприятия и управления бизнес-процессами с использованием современных инструментальных средств;

Уметь: использовать методы и программные средства структурного, стоимостного и динамического анализа бизнес-процессов и формирования решений на их основе по реорганизации и процессному управлению деятельностью предприятий.

Программное обеспечение организации и управления бизнесом

Цель курса – формирование у студентов целостного представления о программном обеспечении организации и управления бизнесом, о

возможностях ПО в управлении производственными и другими процессами предприятия, а также выработка практических навыков эксплуатации рассматриваемого ПО.

Задачи курса:

- 1) формирование понимания методологических основ в области информационных систем управления бизнесом;
- 2) формирование практических навыков, необходимых для внедрения информационных систем управления бизнесом и практического использования соответствующего программного обеспечения.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- анализ потребностей заказчика в сфере ИКТ;
- анализ соответствия бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры стратегиям и целям предприятия.

Системы и сервисы бизнес-анализа

Цель курса – формирование у студентов комплекса теоретических знаний и методологических основ в области систем и сервисов бизнес-анализа, а также практических навыков, необходимых для их внедрения и практического использования.

Задачи курса:

- 1) ознакомление с характеристиками рынка систем и сервисов бизнес-анализа. Перспективы развития информационных систем бизнес-анализа, основные классы и принципы построения информационных систем, применяемых для практических целей;
- 2) формирование умения применять информационные системы и сервисы бизнес-анализа для решения задач управленческого учета, управленческой отчетности, финансово-экономического анализа;
- 3) освоение навыков анализа тенденций развития мирового и российского рынка информационных систем и сервисов бизнес-анализа, а так же лучших практик их применения на предприятиях различных отраслей.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- проводить анализ инновационной деятельности предприятия;
- применять методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий;
- проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ.

Технологии машинного обучения

Цель курса – формирование у магистранта системы знаний об основных классах задач машинного обучения и более подробно знакомятся с алгоритмами для решения задач классификации и кластеризации,

регрессионного анализа, построению композиций алгоритмов, критериям выбора моделей и методам отбора признаков.

Задачи курса:

- 1) ознакомление слушателей с задачами, принципами, методами и подходами машинного обучения;
- 2) приобретение слушателями теоретических знаний, и практических умений и навыков в области исследования задач анализа данных и их решения методами машинного обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия, методы и алгоритмы машинного обучения.

Уметь:

- выделять из практических задач их постановку для машинного обучения;
- работать с современными программными комплексами для решения задач машинного обучения;
- планировать оптимальное проведение вычислительного эксперимента;
- правильно оценить степень достоверности найденного решения;
- пользоваться справочной литературой по машинному обучению для быстрого поиска необходимых алгоритмов;
- проводить обучение алгоритмов, избегая переобучения;
- выбирать алгоритмы, исходя из особенностей данных задачи.

Владеть:

- навыками самостоятельной работы в современных программных комплексах;
- навыками освоения большого объёма информации;
- культурой постановки задач;
- средствами визуализации для демонстрации полученных результатов.

Управление проектами

Цель курса – формирование у магистранта системы знаний об управлении проектами, их эффективном применении для обеспечения высокой конкурентоспособности организации в современных экономических условиях; освоение современных технологий управления проектами; получение практических навыков инициации, планирования, контроля и завершения проектов, в том числе, с использованием программных продуктов.

Задачи курса:

- 1) формирование знаний по управлению проектами и процессами их реализации;
- 2) усвоение рыночного подхода к процессу управления и реализации проектов;
- 3) изучение методологии анализа и синтеза решений при формировании

эффективных управленческих решений по управлению проектами;
4) изучение методических основ управления рисками проектов; развитие навыков по технологии проектирования эффективных решений многопроектного управления.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений;
- способность управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ;
- способность управлять внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия.

Экспертные системы

Цель курса – формирование у студентов-магистрантов комплекса теоретических знаний и практических навыков использования одного из направлений приложений искусственного интеллекта - экспертных систем (ЭС), имеющих коммерческое назначение в сфере экономики.

Задачи курса:

- 1) научить методам компьютерного формализованного представления знаний и реализации логических выводов для последующей выработки и принятия человеком вариантов принимаемого решения;
- 2) научить принципам применения ЭС в профессиональной деятельности.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ;
- готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений;
- проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ.

Инструментальные средства управления инновациями банковской сфере

Цель курса – формирования у студентов общих знаний и системного подхода при использовании и внедрении различных информационных технологий и программных комплексов в банках.

Задачи курса:

- 1) формирование теоретических знаний об особенностях банковской деятельности и современном состоянии исследований в области разработки программного обеспечения банковской деятельности;
- 2) формирование навыков и умений, необходимых специалисту в области информационных технологий в банковской деятельности.

Результатом освоения дисциплины является формирование

следующих компетенций:

- проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ;
- готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений.

Биржи и биржевое дело

Цель курса – формирование у магистрантов понимания закономерностей и особенностей развития биржевого дела, целостного представления о биржевой деятельности, технике и технологиях биржевых операций.

Задачи курса:

- 1) дать представление о биржевой деятельности как феномене рыночной парадигмы развития экономики;
- 2) рассмотреть организационно-правовые структуры бирж; - изучить порядок проведения биржевых торгов;
- 3) изучить деятельность товарных, фондовых и валютных бирж и их современное оснащение.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- способность принимать организационно-управленческие решения и готовность нести за них ответственность, в том числе в нестандартных ситуациях;
- способность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям;
- способность управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний;
- способность управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ.

Рынки ИКТ

Цель курса – получение системных знаний о методах анализа высокотехнологических рынков, структуре рынка ИКТ, его основных участниках и тенденциях развития, разработке и реализации ценностно-ориентированных маркетинговых стратегий, управлении маркетингом и продажами в области информационных технологий в компаниях.

Задачи курса:

- 1) развитие знаний и практических навыков в сфере анализа и прогноза развития рынка ИКТ, в том числе практических навыков по разработке методики сбора, обработки и представления информации о конкретном рынке ИКТ-продуктов, сервисов и услуг в России и за рубежом;
- 2) развитие знаний и практических навыков в сфере разработки и реализации маркетинговых стратегий на рынке ИКТ, в области организации отделов маркетинга и продаж; организации, планировании и контроле маркетинговой деятельности на рынке ИКТ;

3) развитие знаний и практических навыков в области управления продажами, подготовки и презентации коммерческих предложений по решениям в области информационных технологий, направленных на реализацию ИТ-стратегий компаний.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- способен проводить исследование и анализ рынка ИС и ИКТ;
- способен проводить анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;
- способен позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке, формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в среде Интернет.

ИТ-аутсорсинг

Цель курса – формирование у студентов представления об оптимизации ИТ инфраструктуры предприятия путем передачи ИТ-задач и процессов, которые не являются для данной организации профильными, другому предприятию.

Задачи курса:

- 1) формирование знаний о существенных характеристиках услуг аутсорсинга в сфере информационных технологий, об основных моделях ИТ-аутсорсинга, о стратегиях перевода бизнес-процессов и бизнес-функций на аутсорсинг.
- 2) формирование знаний и практических умений в сфере аутсорсинга управления ИТ-проектами как перспективного направления развития бизнеса в данной сфере.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний;
- проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия;
- консультировать по вопросам развития ИТ-инфраструктуры предприятия;
- управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ.

Научно-исследовательский семинар

Цель курса – выработать у студентов компетенции и навыки исследовательской работы в процессе подготовки курсовой работы и магистерской диссертации.

Задачи курса:

- 1) проведение профориентационной работы среди студентов,

- позволяющей им выбрать направление и тему исследования;
- 2) обучение студентов навыкам академической работы, включая подготовку и проведение исследований, написание научных работ;
 - 3) обсуждение проектов и готовых исследовательских работ студентов;
 - 4) выработка у студентов навыков научной дискуссии и презентации исследовательских результатов.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- управлять исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами;
- организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу;
- разрабатывать образовательные программы и учебно-методические материалы по управленческим и ИТ-дисциплинам.