

Аннотации дисциплин и практик
Направление подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль) Искусственный интеллект

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Цель дисциплины: изучение основ теории и практики обеспечения информационной безопасности при проектировании, внедрении и эксплуатации информационных систем, ознакомление с понятием системы управления информационной безопасностью, политики безопасности, криптографическими методами и алгоритмами шифрования информации, нормативными документами и требованиями к системам защиты компьютерной информации.

Краткое содержание включает основные направления курса: основные понятия и определения теории информационной безопасности; угрозы и риски информационной безопасности; программно-технические методы и средства защиты; организационные меры защиты; физические методы защиты; криптографические методы защиты; организационно-правовые методы обеспечения информационной безопасности; обеспечение безопасности персональных данных; повышение осведомленности в области информационной безопасности.

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИТ АКТИВАМИ

Цель дисциплины: формирование и развитие у обучающихся теоретических знаний и практических навыков рационального управления ИТ-активами предприятия на основе применения современных методологий и практик.

Краткое содержание включает основные направления курса:

- инновации - новый фактор бизнеса
- методологические основы управления ИТ-активами
- концептуальные основы информационных систем управления ИТ-активами
- программный инструментарий менеджера. Финансовые инструменты для ИТ-активов
- программы управления ресурсами. Экономическая эффективность и возникающие проблемы при внедрении
- планирование ИТ-активов
- исполнение проекта и контроль ИТ-активов

ПРОГРАММНЫЕ ПАКЕТЫ

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Цель дисциплины: усвоение теоретических знаний в области построения различных экономико-математических моделей с их последующим анализом и применением в интересах принятия управленческих решений; приобретение практических навыков применения современных

пакетов прикладных программ в интересах реализации рассматриваемых экономико-математических моделей.

Краткое содержание включает основные направления курса: способность применять методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий; способность проводить поиск и анализ инноваций в экономике и управлении; способность проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ; владеть навыками совместного использования пакетов программ экономико-математического моделирования для решения прикладных задач.

ОСНОВЫ ИИ И СИСТЕМ ИИ

Цель дисциплины: изучение основ теории и практики создания систем с элементами искусственного интеллекта.

Краткое содержание:

основные понятия и определения теории ИИ; риски и угрозы ИИ; слабый ИИ и сильный ИИ, понятие технологической сингулярности; методы поиска, отбора и приоритизации проектов на основе ИИ; применимость Agile и Waterfall подходов в построении систем с ИИ; ресурсное управление в проектах с ИИ; управление жизненным циклом, конфигурацией, изменениями, разница между понятиями проверка/верификация и приёмка/валидация в проектах с ИИ; работа с данными - создание обучающей выборки, сбор, очистка, разметка данных; метрика качества в математическом смысле и техники формализации бизнес требований в терминах метрик качества; инструменты и практики создания предиктивных моделей.

ТЕОРИЯ СИСТЕМ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

Цель дисциплины: развитие системного мышления обучающихся, закрепление устойчивых теоретических представлений о системном подходе, овладение современными методическими средствами поддержки выполнения процедур системного анализа, формирование навыков организации и проведения системных исследований сложных проблем.

Краткое содержание включает следующие аспекты: Характеристика сложных проблем. Целевые элементы системы. Разрешение проблемы. Подходы к формулированию проблемы. Характеристика уровней исследования систем. Этапы формулирования проблемы. Постановка задачи выбора решения проблемы. Критерии выбора решения проблемы. Определение ограничений на формирование вариантов решения проблемы.

Применение аналитических, статистических, теоретико-множественных, логических, лингвистических, семиотических, графических методов моделирования сложных систем. Применение методов мозговой атаки, «сценариев», структуризации, «дерева целей», экспертных оценок, Дельфи, организации сложных экспертиз, морфологических методов для решения сложных проблем.

Общая характеристика этапов методики системного анализа. Формирование вариантов модели принятия решения. Оценка и анализ вариантов модели принятия решений. Выбор подходов и методов при разработке и реализации методики. Сравнительный анализ методик структуризации целей. Обобщенная методика анализа целей и функций систем управления. Разработка и реализация методики формирования альтернатив для выработки стратегических решений в области информационно-коммуникационных технологий

ИТ-АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ)

Цель дисциплины: «формирование и развитие у обучающихся теоретических знаний и практических навыков рациональной организации ИТ-инфраструктуры предприятия на основе применения современных методологий внедрения ИКТ и средств телематики (ИКТ телекоммуникаций).

Краткое содержание включает основные направления курса: методологические основы и принципы разработки ИТ-архитектуры предприятия; принципы организации и архитектуру системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия; применять современные средства управления и аудита информационных технологий; обеспечивать реализацию основных функций службы ИТ предприятия; применять систему показателей для оценки работы ИТ-службы предприятия; овладеть навыками самостоятельного применения на практике моделей и методологий организации управления ИТ-инфраструктурой предприятия.

ТЕОРИЯ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Цель дисциплины: ознакомление студентов с методами машинного обучения с подкреплением в освоение студентами основных алгоритмов: итерации по полезностям и стратегиям, способы аппроксимации и интеграции с методами планирования.

Краткое содержание включает в себя изучение основных понятий в области машинного обучения с подкреплением, основных алгоритмов, реализующих методы обучения с подкреплением (включая алгоритмы итерации по полезностям и стратегиям, градиенты стратегии, Q-обучение), прикладных методов (в том числе методы аппроксимации, функции полезности и градиента, методы интеграции планирования и обучения).

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Цель дисциплины: усвоение теоретических знаний о ключевых направлениях развития глобальной цифровой экономики, экономических моделях обеспечения ее среднесрочного развития, приобретение практических навыков анализа основных подходов развития цифровой экономики на национальном и глобальном уровнях, понимание основных

вызовов для развития современной системы международных экономических отношений.

Краткое содержание включает основные направления курса: способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ; основные понятия и структура глобальной цифровой экономики; ключевые факторы развития глобальной цифровой экономики; проблемы многостороннего регулирования глобальной цифровой экономики. Роль ВТО; участие развивающихся стран в глобальной цифровой экономике. Роль содействия международному развитию; национальные модели развития цифровой экономики; роль глобальных цепочек стоимости в определении национальной стратегии; участие России в глобальной цифровой экономике

ЦИФРОВОЙ МАРКЕТИНГ-1

Цель дисциплины: усвоение теоретических знаний в области цифрового маркетинга; приобретение практических навыков проведения маркетинговых активностей в каналах цифровой среды.

Краткое содержание включает основные направления курса:

- цифровой маркетинг: определение и основные цифры;
- тренды цифрового маркетинга;
- основы медиа планирования;
- нестандартные проекты;
- креатив в цифровом маркетинге.

ЯЗЫК SQL

Цель дисциплины: в курсе рассматриваются основные функции СУБД, типовая архитектура SQL ориентированных баз данных, анализируются различные модели данных. Особое внимание уделяется изучению реляционной модели данных, рассматривается применение языка SQL. Курс направлен на формирование у слушателей навыков, необходимых для работы с базами данных: применение реляционной модели данных; проектирование концептуальной модели данных, построение диаграмм данных; использование баз данных для хранения и обработки различной информации.

Краткое содержание включает основные направления курса:

- Модели данных (Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных. Объектно-ориентированные базы данных. Нормализация базы данных. Файлы данных. Схемы. Объекты базы данных. Таблицы. Представления. Индексы. Реализация различных типов индексов. Типы данных);
- Язык SQL (Развитие языка SQL. Стандартизация управления и обмена данными. Группы операторов SQL. Фазы выполнения SQL-оператора. Работа с таблицами. Представления. Реализация целостности данных. Ссылочная целостность. Использование первичного и вторичного ключей.

Определение отношения таблиц родительская/дочерняя. Операторы вставки, удаления и обновления данных);

- Выборка данных (Оператор SELECT. Запросы. Подзапросы. Типы подзапросов. Функции языка SQL. Функции агрегирования. Блочная выборка данных. Запросы с соединением и объединением таблиц. Типы соединения таблиц. Объединение, пересечение и вычитание таблиц);

- Типы данных (LOB-типы. Применение XML. Типизированный XML. Объектные типы. Пространственные типы данных. Использование программной среды серверов баз данных (T-SQL, PL/SQL));

- Хранимые функции и процедуры (Курсоры. Транзакции. Управление уровнями изоляции. Типы транзакций);

- Триггеры. Типы триггеров.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Цель дисциплины: применение базовых и специальных знаний в области современных информационных технологий для решения задач в области искусственного интеллекта; постановка и решение задач комплексного анализа, связанных с созданием новых информационных технологий и информационных систем в экономике, с использованием базовых и специальных знаний, современных аналитических методов и моделей в области искусственного интеллекта.

Краткое содержание включает основные направления курса:

1 семестр

- языки программирования.
- современные модели программного обеспечения.
- основные понятия технологии проектирования информационных систем (ИС)
- жизненный цикл программного обеспечения ИС.
- обзор методологий проектирования программных продуктов.
- объектно-ориентированный анализ и проектирование программной системы.

2 семестр

- методологии моделирования предметной области
- средства информационной поддержки программных проектов и изделий (CALS) технологий
- унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML)
- тестирование и отладка программных систем
- оценка качества программного обеспечения
- внедрение и сопровождение программных продуктов.

3 семестр

- Технологии коллективной разработки программного обеспечения
- Технологии создания программного кода

- Технологические средства разработки программного обеспечения
- Принципы создания пользовательского интерфейса
- Анализ данных и машинное обучение на языке Python

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Цель дисциплины: формирование у студентов компетенций, обеспечивающих способность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке (английском) для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, а также способность осуществлять профессиональное общение на иностранном языке.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина изучается в течение 3 семестров на 1 и 2 курсах магистратуры. В ходе изучения дисциплины достигается уровень владения английским языком как средством межличностного и межкультурного, а также профессионального общения во всех видах иноязычной речевой деятельности на уровне не ниже B2-C1 по шкале CEFR.

Указанные компетенции формируются в ходе изучения лексических и грамматических тем в рамках следующих тематических разделов:

- Искусственный интеллект и инновации. AI and Human Innovation.

Статья по теме раздела, обсуждение содержания с использованием активной лексики и выполнение заданий на использование нового лексического материала в разговорной речи.

Письменная речь: правила письменного реферативного изложения текста на примере прочитанной статьи.

- Жизненный цикл в экономике. Life Cycle.

Проект по теме раздела “Как заменить электронные устройства”.
Грамматика: Пассивные конструкции.

Письменная речь: написание протокола совещания. Восстановление полного текста совещания по ранее сделанным заметкам. Грамматика: использование эллиптических конструкций.

- Финансы и инвестиции. Finance and Investment.

Презентации по теме раздела. Грамматика: Будущее время.

Письменная речь: написание электронного письма о возможных финансовых вложениях.

• Искусственный интеллект в финансах и инвестициях. Artificial Intelligence in Finance and Investments.

Письменная речь: написание отчета по бюджету с использованием выражений для написания финансовых отчетов.

Грамматика: модальные глаголы, выражающие возможность / вероятность свершения действия.

- Прорывные инновации. Disruptors.

Грамматика: построение гипотезы с использованием грамматических конструкций.

Письменная речь: написание доклада на тему “Цепочка поставок” с использованием новой лексики и грамматики (эмфатические конструкции и инверсия).

- Взаимодействие с клиентами. Customer Engagement.

Чтение сложных доводов и фактов на примере журнальной статьи “Рекомендации для руководителей высшего звена”.

Грамматика: причастные обороты. Развитие умений разговорной речи в ходе обсуждения темы “Приоритеты при принятии финансовых решений.”

- Туристический бизнес. The Business of Tourism.

Грамматика: повторение времен прошедшего времени и связующих оборотов речи.

Письменная речь; написание отчета о проведенном исследовании по теме раздела.

- Управление конфликтом. Managing Conflict.

Лексический материал по теме “Конфликт на рабочем месте.”
Проектная деятельность по теме раздела.

Письменная речь; написания отчета о конфликте, произошедшем на рабочем месте. Грамматика: предлоги и фразы с предлогом.

- Предпринимательский склад ума. The Entrepreneurial Mindset.

Лексический материал по теме “Образ мыслей для роста предпринимателя.” Грамматика: глагольные фразы.

Письменная и устная речь; обсуждение темы “Как развивать предпринимательский склад ума”

- Этические вопросы и искусственный интеллект. Ethics of Artificial Intelligence.

Чтение и устное реферативное изложение статьи по теме раздела. Изучение различных этических аспектов использования искусственного интеллекта на основе просмотренного фильма

Успешное освоение дисциплины предполагает достижение следующих результатов:

В области **чтения**: формирование умений понимать аутентичные публицистические, научно-популярные высокого уровня сложности аргументативного характера по проблемам предметного содержания курса, используя различные стратегии и виды чтения в зависимости от конкретной рецептивной коммуникативной задачи;

В области **аудирования**: формирование умений понимать аутентичные устные тексты монологического, диалогического и полилогического характера в жанрах информационного сообщения, интервью, публичной речи, беседы, дискуссии по проблемам предметного содержания курса в зависимости от конкретной коммуникативной задачи;

В области **устной речи и умений общения**: формирование умения создавать логичное и связное устное высказывание, являющееся результатом

решения коммуникативной задачи, адекватное ситуации общения по цели, языковым средствам и способам формирования и формулирования мысли, что предполагает формирование следующих **коммуникативных умений**:

а) в коммуникативных актах диалогического характера умение создавать логичное и связное устное высказывание, адекватное ситуации общения, с целью обмена фактической информацией и выражения собственного мнения, а также умение формулировать вопросы с целью выяснения недостающей информации;

б) в интерактивных коммуникативных актах диалогического и монологического характера умение вести беседу: умение следить за высказыванием собеседника и реагировать на него, помогая тем самым вести беседу информативного характера;

в) в функциональных коммуникативных актах умение использовать реплики-клише речевого этикета.

В области **переводческой деятельности**: формирование следующих умений: а) умение выполнять письменный перевод учебного текста по специальности с английского языка на русский; б) умение выполнять устный перевод специальных текстов с русского языка на английский (с листа); в) умение передавать на английском и русском языке главную мысль и ключевые идеи текста с необходимой степенью компрессии; г) умение параллельно с восприятием текста вести его смысловой анализ и краткую запись, строго выдерживая временные рамки перевода.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ: ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ

Цель дисциплины: познакомить студентов с теоретическими и методологическими аспектами интеллектуальных систем в контексте гуманитарного знания, давая возможность критически оценивать и осмысливать цифровые технологии и их продукты, интегрируемые в общественную жизнь.

Краткое содержание дисциплины: Интеллектуальные системы относятся к вычислительным системам, в которых компьютерные технологии используются для воспроизведения человеческих когнитивных процессов, таких как восприятие, мышление, познание и принятие решений. Данный курс направлен на изучение теоретических и методологических основ этих систем в контексте гуманитарного знания, в частности философских, культурологических и психологических аспектов. В рамках курса рассматриваются такие темы, как экспертные системы, обработка естественного языка, представление знаний, машинное обучение и экспертные системы через призму гуманитарных наук. В рамках курса студенты смогут развить навыки критического мышления и приобрести практические знания об интеллектуальных системах в контексте гуманитарных наук. В рамках курса студенты получают представление об этических и социальных

последствиях развития и распространения интеллектуальных систем, о масштабе их потенциала в современной общественной жизни.

ПРАКТИКА НАПИСАНИЯ ПРОДУКТОВ ИИ

Цель дисциплины: Курс сфокусирован на понимании вопросов продакт-менеджмента в индустрии ИИ.

Краткое содержание: В процессе обучения рассматриваются известные и популярные продукты на базе ИИ, делается обзор технологий и инструментов в области ИИ. В рамках курса анализируется различие продакт и проджект -менеджмента, рассматриваются показатели эффективности и основные роли продакт-менеджмента. В результате изучения дисциплины студент получит навыки по идентификации потенциальных продуктов на основе ИИ, характеризующихся актуальностью и конкурентоспособностью

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ИТ ПРОЕКТОВ

Цели дисциплины: дать представление о содержании управления проектами как вида управленческой деятельности; познакомить с теоретическим аппаратом и инструментальными средствами управления проектами; привить практические навыки решения задач, возникающих в процессе управления проектами.

Краткое содержание включает основные направления курса:

- обосновывать управленческие решения в предметной области управления проектами;
- пользоваться современным программным обеспечением управления проектами;
- формулировать, анализировать и использовать информационные модели проекта для целей управления им;
- сравнивать альтернативные варианты планов и управленческих решений;
- организовать выполнение управленческих решений;
- организовать сбор данных мониторинга.
- теоретическими основами управления проектами;
- терминологией управления проектами и информационных моделей управления проектами;
- методикой планирования инвестиционной фазы проекта;
- методами мониторинга выполнения проекта;
- средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования процесса выполнения проекта;
- основами риск-менеджмента инвестиционных проектов в приложении к инвестиционной фазе проекта;
- средствами компьютерной поддержки процедур мониторинга хода выполнения проектов.

РЕГУЛИРОВАНИЕ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Цель дисциплины: изучить существующее регулирование больших данных в России и сформировать понимание основных подходов к регулированию больших данных в мире, ориентироваться в основных юридических рисках, связанных с применением технологий больших данных, понимать какие правовые блокеры возникают в основных use кейсах с большими данными.

Краткое содержание: основные изменения в российском и зарубежном законодательстве по регулированию больших данных, тренды и прогнозы в регулировании больших данных, основные регуляторные барьеры при работе с большими данными, обсуждение международного опыта в регулировании больших данных, рассмотрение индикативных примеров, методик, инструментов и судебной практики по данному направлению.

ОСНОВЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ АКТИВОВ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ВОПРОСЫ

Цель дисциплины: изучить основные правовые механизмы защиты и реализации цифровых активов на федеральном и региональных уровнях, сформировать комплексное понимание локальных механизмов правовой регламентации цифровых активов и их использования.

Краткое содержание: основные правовые положения о цифровых активах, система законодательства национального и зарубежного о цифровых активах, специфика правовой регламентации использования цифровых активов, основы локального внедрения правовых инструментов, сложности и риск-факторы цифровой индустриализации цифровых активов и показатели эффективности.

ПРАКТИКА РЕШЕНИЯ СПОРОВ ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И ЦИФРОВЫМ ОБЪЕКТАМ

Цель дисциплины: познакомить студентов с практическими аспектами урегулирования споров в контексте права интеллектуальной собственности и основными стратегиями защиты интересов.

Краткое содержание: В рамках курса студенты будут рассматривать ключевые споры в рамках отечественной и зарубежной практики в сфере права интеллектуальной собственности, с особым фокусом на дела в сфере IT и Искусственного Интеллекта. Кроме того, студенты примут участие в учебных имитациях судебного процесса (moot court), в ходе которых они научатся формулировать позицию по спорам об интеллектуальной собственности и отстаивать её в суде.

НЕЙРОМАРКЕТИНГ

Цель дисциплины: сформировать у студентов комплексный взгляд на поведение человека и процесс принятия решений. Познакомить с

возможностями современных нейронаук в разрезе изучения потребительского поведения.

Краткое содержание включает основные направления курса:

- изучение методов нейронаук,
- анатомию и физиологию мозга,
- основные теории принятия решений, восприятия, внимания, формирования ценности решения, памяти, эмоций, формирования личности и психотипа;
- их применение на практике при анализе потребностей клиента, коммуникационных материалов, упаковок, сайтов, приложений, игр, цен.
- в ходе курса предусмотрен практикум по записи активности мозга в ответ на рекламные материалы, а в качестве итоговой работы будет требоваться сдать нейромаркетинговый проект.

ВВЕДЕНИЕ В ПОВЕДЕНЧЕСКУЮ ЭКОНОМИКУ И НЕЙРОМАРКЕТИНГ

Цель дисциплины: Усвоение теоретических знаний о ключевых направлениях развития глобальной цифровой экономики, экономических моделях обеспечения ее среднесрочного развития. Приобретение практических навыков анализа основных подходов развития цифровой экономики на национальном и глобальном уровнях, понимание основных вызовов для развития современной системы международных экономических отношений.

Краткое содержание включает основные направления курса: Современный маркетинг и место нейромаркетинга в нем. Научные методы в социальных науках. Основы поведенческой экономики. Введение в нейроэкономику и нейромаркетинг. Психографическое профилирование. Типы темперамента и их диагностика. Теория морфологических типов Крейчмера. Типы темперамента и способы их диагностики. Тест Стреляу. Современные данные поведенческой генетики. Характеристики 10 основных метапрограмм.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ РЕГИОНОВ МИРА: СТРАНЫ БЛИЖНЕГО ВОСТОКА И АФРИКИ

Цель дисциплины: усвоение теоретических знаний о ключевых направлениях развития регионов мира с позиции цифровой экономики и технологий искусственного интеллекта, приобретение практических навыков анализа основных подходов развития цифровой экономики в Африке и на Ближнем Востоке.

Краткое содержание включает основные направления курса:

- Страновой обзор уровня развития цифровой экономики и искусственного интеллекта.
- Деятельность по цифровизации континента в связке с ЦУР.
- Присутствие международных организаций и их деятельность.

- Обзор региональных и локальных нормативных актов, и стратегий по вопросам развития цифровой экономики и искусственного интеллекта.
- Развитие научной мысли и академическая подготовка населения.
- Обзор ключевых представителей бизнеса на региональном уровне.
- Зарубежная экспансия разработок и стартапов.
- Присутствие ТНК и их влияние на цифровизацию региона.
- Развитие международного сотрудничества по вопросам цифровой экономики и искусственного интеллекта.
- Перспективы развития региона на краткосрочную и долгосрочную перспективы.
- Перспективы сотрудничества и обмена опытом с Россией.
- Особенности межкультурной коммуникации для успешной работы российского бизнеса в регионе.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ РЕГИОНОВ МИРА: СТРАНЫ АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОГО РЕГИОНА

Цель дисциплины: усвоение теоретических знаний о ключевых направлениях развития регионов мира с позиции цифровой экономики и технологий искусственного интеллекта, приобретение практических навыков анализа основных подходов развития цифровой экономики в странах Азиатско-Тихоокеанского региона.

Краткое содержание включает основные направления курса:

- Страновой обзор уровня развития цифровой экономики и искусственного интеллекта.
- Деятельность по цифровизации континента в связке с ЦУР.
- Присутствие международных организаций и их деятельность.
- Обзор региональных и локальных нормативных актов, и стратегий по вопросам развития цифровой экономики и искусственного интеллекта.
- Развитие научной мысли и академическая подготовка населения.
- Обзор ключевых представителей бизнеса на региональном уровне.
- Зарубежная экспансия разработок и стартапов.
- Присутствие ТНК и их влияние на цифровизацию региона.
- Развитие международного сотрудничества по вопросам цифровой экономики и искусственного интеллекта.
- Перспективы развития региона на краткосрочную и долгосрочную перспективы.
- Перспективы сотрудничества и обмена опытом с Россией.
- Особенности межкультурной коммуникации для успешной работы российского бизнеса в регионе.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ТРАНСФОРМАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Цель дисциплины: дать представление о цифровой трансформации предприятий и организаций; познакомить с теоретическим аппаратом и средствами управления цифровой трансформацией; привить практические навыки решения задач, возникающих в процессе цифровой трансформацией на примерах различных индустрий; осветить важность трансформирования культуры организаций на пути цифровой трансформации.

Краткое содержание включает основные направления курса:

- Глобальные тренды цифровой трансформации;
 - Цифровое преобразование бизнес-моделей;
 - Обзор цифровых технологий 4.0;
 - Особенности цифровой трансформации на примерах различных индустрий: FMCG, розница, фармацевтика, госсектор (органы исполнительной власти);
 - Этапы цифровой трансформации на кривой цифровой эволюции;
 - Оценка цифровой зрелости предприятий
 - Стратегический выбор инициатив цифровой трансформации
- Студенты в рамках курса готовят Пилотный проект по цифровой трансформации по выбранной индустрии.

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ

Цель дисциплины: познакомить с практическими примерами и средствами управления цифровой трансформацией. В рамках изучения программы слушатели получают практические навыки решения задач, возникающих в процессе управления цифровой трансформацией. Детально разбираются средства и методы управления, а также их практическое применение. Обучение построено на работе с учебными кейсами и примерами реальных проектов.

Краткое содержание включает основные направления курса:

- Основные понятия и определения;
 - Глобальные тренды цифровой трансформации;
 - Цифровое преобразование бизнес-моделей;
 - Этапы цифровой трансформации на кривой цифровой эволюции;
 - Стратегические области цифровой трансформации (6 доменов);
 - Подрывные бизнес-модели, как их создавать или конкурировать с ними;
 - Создание успешных платформ;
 - Оценка цифровой зрелости;
 - Стратегический выбор инициатив цифровой трансформации.
- Студенты в рамках курса готовят Пилотный проект по цифровой трансформации.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Цель дисциплины: При изучении данной дисциплины студент опирается на знания, полученные при подготовке по направлению подготовки бакалавров «Экономика», и на знания, полученные в дисциплине «Проектирование и разработка программного обеспечения».

Краткое содержание включает основные направления курса: Введение в курс. Основные понятия курса. Введение в проблематику интеллектуального анализа больших данных. Введение в Hadoop, архитектура Hadoop, парадигма MapReduce, Архитектура стека компонентов Hadoop. Языки высокого уровня для интеллектуального анализа больших данных. Методы извлечения информации и представления знаний, Интеграция информации из больших данных.

УПРАВЛЕНИЕ И АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Цель дисциплины: изучение основ технологий распределенного хранения и анализа больших данных, изучение реализации различных алгоритмов в среде распределенных вычислений, ознакомление с языками высокого уровня для анализа больших данных, ознакомление с базами данных, использующих нетрадиционные модели данных, изучение методов и средств текстовой аналитики над большими данными.

Краткое содержание включает основные направления курса:

- способность применять методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий; способность проводить поиск и анализ инноваций в экономике и управлении; способность проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ.
- освоить основные понятия и архитектуру системы хранения и обработки больших данных Hadoop;
- языки высокого уровня анализа больших данных;
- освоить основные понятия, потенциальные возможности и особенности применения No-SQL баз данных;
- методы и средства текстовой аналитики над большими данными.
- научиться разрабатывать программы для решения задач анализа больших данных на основе парадигмы MapReduce;
- научиться разрабатывать программы для решения задач анализа больших данных с помощью языков высокого уровня на платформе Hadoop.
- овладеть навыками оценки необходимости мероприятий по защите конкретных объектов информационной системы;
- овладеть навыками оценки экономической целесообразности применения конкретных средств и методов защиты компьютерных систем.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОДВИЖЕНИИ БРЕНДОВ

Цель дисциплины: познакомить слушателей с различными цифровыми технологиями, разработанными в последние 2-3 года, которые позволяют повысить эффективность продвижения брендов в современном высокотехнологичном окружении.

Содержание дисциплины: Краткий обзор текущего состояния рекламного рынка. Основные тренды в коммуникационном планировании брендов. Обзор наиболее современных технологий, используемых в продвижении брендов. Цифровые технологии для построения знания и усиления имиджа брендов. Цифровые технологии для увеличения продаж брендов. Практическое задание по разработке плана продвижения брендов с использованием цифровых технологий.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ЦИФРОВОМ МАРКЕТИНГЕ

Цель дисциплины: познакомить слушателей с новинками цифрового маркетинга и научить выбирать правильные инструменты для продвижения брендов.

Краткое содержание: Краткий обзор текущего состояния инноваций на современном этапе развития рекламной индустрии. Основные тренды в развитии технологий в будущем. Обзор наиболее современных технологий, используемых в продвижении брендов. Инновационные технологии для построения знания и усиления имиджа брендов. Инновации для увеличения продаж брендов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА РЫНКЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Цель дисциплины: дать понимание системы финансирования инноваций в условиях цифровой экономики, представление об особенностях функционирования отечественной и зарубежной систем, дать практические навыки анализа и решения вопросов привлечения финансов для коммерциализации цифровых технологий.

Краткое содержание включает в себя понимание основных источников финансирования коммерциализации инноваций, анализ роли государственных и частных институтов в продвижении инновационных решений, понимание роли и особенности венчурного финансирования для поддержки ранних стадий развития проектов, анализ российских и зарубежных кейсов.

СИСТЕМА ВЕНЧУРНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ

Цель дисциплины: формирование понимания специфики развития индустрии венчурного финансирования, формирование и развитие практических навыков применения инструментария венчурного

финансирования на основе анализа практических кейсов российской и зарубежной практики

Краткое содержание охватывает анализ динамики развития венчурной индустрии, особенности ее регионального развития, понимание основных этапов коммерциализации продукта и роли венчурного инвестора в поддержке данного процесса, развитие практических навыков через решение практических кейсов.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Цель дисциплины: закрепление теоретических знаний, развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практическое применение знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения, направленных на решение профессиональных задач научно-исследовательского характера и выполнение выпускной квалификационной работы.

Краткое содержание: научно-исследовательская работа проводится в форме научного или прикладного исследования по теме диссертации и включает в себя: работу с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой, проведение статистических и социологических исследований, освоение методик анкетирования и интервьюирования, освоение методик наблюдения, эксперимента и моделирования, обработку полученных результатов, анализ и оформление их в виде законченных научно-исследовательских разработок, подготовку аргументации для проведения научной дискуссии, в том числе публичной, применение современных информационных технологий при проведении научных исследований, изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации, работу с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (МФТИ НИУ)

Цель дисциплины: подготовка студентов к самостоятельной работе по построению моделей, описывающих экспериментальные данные, и оценке их качества; обсуждение необходимого математического базиса, используемого в алгоритмах обработки данных; изучение базовых и наиболее популярных алгоритмов обработки.

Краткое содержание включает основные направления курса: повторение и обсуждение основ линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики; методы сравнения экспериментальных данных и теоретических предсказаний; классификация задач машинного обучения; базовые задачи и алгоритмы машинного обучения; по результатам курса студент должен научиться определять путь решения для классических задач, предлагать подходящий метод решения и оценивать его качество.

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Цель дисциплины: формирование у обучающихся первичных профессиональных навыков ведения самостоятельной научной работы, выбора темы и составления программы исследований по диссертации.

Краткое содержание: самостоятельное изучение монографического материала и периодических литературных источников с целью выявления актуальных проблем, изучение теоретических и практических аспектов в области цифровой экономики, цифровых технологий и ИИ в целях выявления особенностей и актуальных научных проблем и проведение начального исследования с учетом специфики программы.

ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Цель дисциплины: приобретение практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в реальных производственных условиях, приобретение практических навыков решения задач в области информационных систем и технологий в сфере информационного бизнеса при использовании технологий искусственного интеллекта и теоретическая подготовка профессионально осуществлять организационно-управленческую, проектно-технологическую, маркетинговую, экспериментально-исследовательскую и эксплуатационную деятельность.

Краткое содержание: функционал зависит от конкретной базы практики и может включать в себя: выполнение исследовательской задачи, проектирование программной системы, разработка и отладка программ, написание программной документации, внедрение методов информатики (информационных систем и математических методов) в экономике, развитие возможностей и адаптация профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла, оптимизацию информационных процессов обработки информации при применении технологий искусственного интеллекта, решение задач унификации профессионально-ориентированного программного и информационного обеспечения в экономике; использование международных информационных ресурсов и решение задач, возникающих при их использовании.

ВЕДЕНИЕ ПЕРЕГОВОРОВ

Цель дисциплины: понять теорию и процессы переговоров, применяемые в различных ситуациях.

Краткое содержание: курс разработан таким образом, чтобы соответствовать широкому спектру проблем ведения переговоров, с которыми сталкиваются профессионалы в рабочей среде. Он также предназначен для дополнения технических и поведенческих навыков, преподаваемых на других курсах магистратуры. Основная предпосылка этого курса заключается в том, что хотя каждому менеджеру нужны аналитические навыки для выработки оптимальных решений проблем, для принятия и реализации этих решений

необходим широкий спектр навыков ведения переговоров. Успешное прохождение этого курса позволит студентам распознать, понять и проанализировать основные концепции на переговорах.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ

Цель дисциплины: усвоение теоретических знаний в области цифровой трансформации финансовых рынков; приобретение практических навыков представления концепций инновационных цифровых финансовых продуктов современной бизнес-среды.

Краткое содержание включает следующие аспекты: Инновационные технические решения на финансовых рынках – FinTech и InsurTech. Открытые API на финансовых рынках РФ. Особенности позиционирования и регуляторики. Формирование концепции инновационного цифрового продукта – бизнес-презентация. Цифровые финансовые экосистемы. Мировой опыт и тенденции на рынке РФ.

ОЦЕНКА И ПРОГНОЗ РИСКА

Цель дисциплины: ознакомление студентов с методологией анализа риска и формирование у них компетенций, позволяющих на базе знаний (навыков, умений), полученных на предыдущих этапах образования, оценить объем (размеры) внеплановых потерь при реализации проектов, разрабатываемых в рамках магистерских диссертаций.

Краткое содержание: Курс состоит из двух блоков:

- в рамках первого блока рассматриваются:

- современное состояние анализа риска и смежных направлений (приемлемость риска, стоимость жизни среднестатистического человека, управление риском);
 - вопросы применения существующих технологий оценки риска (идентификация опасностей и угроз, статистический метод определения частоты возникновения нежелательных событий);
 - модельные задачи оценки объема (размера) внеплановых потерь;
- в рамках второго блока обсуждаются конкретные задачи оценки объема (размера) внеплановых потерь при реализации проектов, разрабатываемых студентами в рамках магистерских диссертаций.

АНАЛИЗ ДАННЫХ: БИЗНЕС-ПРАКТИКУМ

Цель дисциплины: формирование системных знаний и компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере бизнес-анализа, и позволяющих осуществлять управление требованиями к программному обеспечению, интеллектуальную обработку данных для поддержки принятия управленческих решений в организации с применением современных методов и инструментальных средств моделирования бизнес-процессов и обработки данных.

Краткое содержание: Программа предоставляет студентам возможность получить широкий спектр знаний и навыков, необходимых для

занятия этой профессии. Курс состоит из изучения теоретических основ бизнес-аналитики, анализа методов сбора данных, изучения инструментов и методик анализа данных и применения технологий для обработки этих данных. Настоящая программа покрывает большой спектр тем, связанных с бизнес-аналитикой, начиная от сбора и обработки данных и заканчивая дизайном и визуализацией результатов. Такой подход дает студентам полное представление о процессе бизнес-анализа.