

Дискретные и вероятностные модели

Аннотация:

Дисциплина "Дискретные и вероятностные модели" предназначена для овладения обучающимися основными принципами и методами построения дискретных и вероятностных динамических математических моделей. Особое внимание посвящено задачам, описывающим экономику в развитии в дискретные моменты времени.

The course "Discrete and Probabilistic Models" is designed for the Master course students of "Applied Mathematics and Informatics", "Information Systems and Financial Markets Analysis". The course consists of 10 hours of lectures, 22 hours of seminars and 76 hours of individual work.

Цель:

Формирование знаний, умений, навыков в области дискретных и вероятностных моделей

Задачи:

Основной задачей изучения дисциплины является формирование у студентов навыков построения моделей с использованием дискретной математики и теории вероятностей.

Инструментальные средства BI анализа

Аннотация:

Содержание дисциплины дает четкое представление о том, что такое бизнес-аналитика, информационные системы, каково их взаимодействие и место в управлении организацией, показывает необходимость овладения технологиями и методами анализа и использования BI приложений в управлении организацией.

The content of the discipline gives a clear idea of what business analytics, information systems are, what is their interaction and place in the management of the organization, shows the need to master technologies and methods of analysis and the use of BI applications in the management of the organization.

Цель:

Цель дисциплины заключается в формировании целостного представления о современных информационных системах, позволяющих проводить бизнес анализ эффективности работы предприятия.

Задачи:

Задачи дисциплины:

- получение практических навыков обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятия;
- изучение основных структурных функциональных и технологических компонент современных информационных систем в управлении организацией;
- получение слушателями практических навыков по эффективному использованию современных BI информационных систем в управлении организацией, в том числе, на основе самостоятельной работы с применением информационных технологий;
- получение знаний по анализу эффективности от использования BI приложений на предприятии.

Количественные методы исследований

Аннотация:

Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с изучением современных методов анализа данных с применением новых информационных технологий. Повсеместное использование компьютеров привело к пониманию важности задач, связанных с анализом больших объемов накопленной информации с целью извлечения знаний. В учебном курсе на примерах рассматриваются основные задачи анализа данных, часто встречающиеся в реальном бизнесе, а затем разбираются и анализируются методы и модели их решения, включая решение практических задач по обработке статистических данных на компьютере с использованием таких известных программных продуктов, как MS Excel и других открытых статистических программных продуктов. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: входной контроль в форме устного опроса, рубежный контроль в форме защиты лабораторных работ, контроля самостоятельной работы студентов в устной форме.

The content of the discipline covers a range of problems related to the study of modern methods of data analysis using new information technologies. The widespread use of computers has led to an understanding of the importance of tasks related to the analysis of large amounts of accumulated information in order to extract knowledge. In the training course, the main data analysis tasks that are often encountered in real business are considered by examples, and then methods and models of their solution are analyzed and analyzed, including solving practical tasks for processing statistical data on a computer using such well-known software products as MS Excel and other open statistical software products. The discipline program provides the following types of control: entrance control in the form of an oral survey, boundary control in the form of laboratory work protection, control of students' independent work in oral form.

Цель:

Формирование компетентности в области взаимосвязанных методов и технологий обработки исходной стохастической информации (полученной из наблюдений, экспериментов, опросов, статистических отчетов, существующих баз данных, компьютерных систем управления различными сферами деятельности и т.п.) с целью выявления (подтверждения, уточнения) скрытых закономерностей определенной предметной области для принятия управленческих решений с применением современных информационных технологий.

Задачи:

Выработка компетенций проведения научных исследований, прикладного статистического анализа социально-экономической информации с применением компьютера. Анализ включает в себя:

1. понимание и формулировку задачи анализа, подготовку данных для автоматизированного анализа (их преобразование в соответствии с задачами анализа);
2. построение, идентификацию и верификацию статистических моделей, задания методов обработки данных с использованием современных информационных технологий;
3. управление полученными результатами обработки данных (множественность форм представления, их сохранение);
4. интерпретация полученных моделей, результатов исследования.

Компьютерные технологии обработки больших массивов данных

Аннотация:

Основное содержание дисциплины составляют методы и технологии машинного обучения. Используется инструментарий специализированных библиотек языка Python (numpy, scipy, pandas, sklearn). В качестве итоговой работы студенты выполняют проект по анализу реальных данных и построению предсказательной модели на основе обучения с учителем.

The main content of the discipline consists of methods and technologies of machine learning. The tools of the specialized libraries of the Python language (numpy, scipy, pandas, sklearn) are used. As a final work, students perform a project to analyze real data and build a predictive model based on learning with a teacher.

Цель:

Ознакомить студентов с методологией анализа данных и методами машинного обучения.

Дать представление:

- об основах программирования на языке Python и возможностях научных библиотек Python;
- об основных понятиях и методах машинного обучения;
- об алгоритмах построения и возможностях моделей машинного обучения.

Задачи:

Задачи курса:

- научить использовать основные алгоритмические конструкции языка Python
- научить использовать основные типы и структуры данных языка Python
- познакомить с возможностями библиотек научных вычисления - numpy и scipy
- познакомить с возможностями работы с табличными данными при помощи библиотеки pandas
- научить использовать средства визуализации библиотек matplotlib и seaborn при обработке данных
- познакомить с основными понятиями машинного обучения
- рассмотреть методы и технологии построения линейных моделей в задачах регрессии и классификации
- рассмотреть методы и технологии построения решающих деревьев и лесов решающих деревьев
- рассмотреть проблему переобучения модели и методы кросс-валидации как средство борьбы с переобучением
- научить работать в различными видами признаков данных
- научить выполнять подбор параметров по сетке

Методы исследования закономерностей

Аннотация:

Дисциплина "Методы исследования закономерностей" охватывает круг проблем, связанных с использованием методов исследования закономерностей для обнаружения новых, действительно и потенциально полезных знаний в базах данных.

The content of the discipline covers a range of problems associated with the use of methods for the study of patterns to discover new, really and potentially useful knowledge in databases.

Цель:

Формирование компетентности в области использования методов исследования закономерностей для обнаружения знаний.

Задачи:

Выработка компетенций по применению методов исследования закономерностей

1. знание о методах интеллектуального анализа данных;
2. знания и навыки применения методов построения классификаций и регрессий;
3. знания и навыки использования методов поиска ассоциативных правил;
4. знания и навыки использования методов кластеризации.

Непрерывные математические модели

Аннотация:

Дисциплина дает углубленные знания о динамических математических моделях с непрерывным временем в форме систем дифференциальных уравнений. Такие модели лежат в основе построения и применения широкого класса экономико-математических моделей реальных процессов, без которых невозможно применение и развитие количественных методов экономики. По итогам освоения дисциплины студенты научатся ставить и решать актуальные прикладные задачи, такие как задачи прогнозирования, задачи о достижимости заданных целевых показателей, задачи управления с построением программных управлений и задачи оптимального управления с различными критериями оптимальности.

Цель:

Углубление знаний о теоретических основах исследования и решения задач прогнозирования, задач достижимости, задач управления относительно широкого круга целевых функционалов, расширение представлений о возможностях применения экономико-математических моделей при исследовании реальных экономических процессов, обучение практическим навыкам по применению методов и алгоритмов исследования непрерывных математических моделей.

Задачи:

Освоение дисциплины призвано сформировать представления об основных методах и приемах исследования задач прогнозирования, достижимости и управления для динамических моделей, способствовать углублению знаний об идеях, методах и алгоритмах, лежащих в основе компьютерного инструментария исследования моделей реальных экономических процессов, сформировать умения в сфере применения полученных навыков к актуальным прикладным задачам экономико-математического моделирования.

Современная экономика в условиях цифровизации

Аннотация:

В рамках курса "Современная экономика в условиях цифровизации" магистранты актуализируют и применяют ранее полученные экономические знания для понимания процессов социально-экономического и научно-технологического развития общества в глобальном масштабе, исследуя проблемы трансформации экономики на примере современной цифровой трансформации. Особое внимание уделяется изучению наиболее прогрессивных цифровых технологий, применяемых предприятиями и организациями в различных отраслях экономики и сферах жизни общества, их возможностей и особенностей, экономических эффектов от их применения и рисков использования. Также в рамках курса рассматриваются проблемы измерения цифровой экономики, подходы к оценке результатов цифровизации и информатизации общества в целях государственной экономической политики в России и за рубежом. Магистранты получают навыки критического анализа практики управления процессами цифровизации на макроуровне, изучая документы стратегического планирования информационно-коммуникационным развитием.

Цель:

Цель курса "Современная экономика в условиях цифровизации" – углубление знаний об экономических основах и закономерностях развития общества, о причинно-следственных связях в экономическом развитии в глобальном масштабе на основе исследования процессов и результатов цифровизации экономики, а также развитие навыков публичных выступлений и ведения дискуссии как форм коммуникации в профессиональном сообществе.

Задачи:

- формирование понимания закономерностей развития хозяйства в разрезе периодизации экономического развития с учетом культурного разнообразия мира;
- освоение ключевых терминов и понятий цифровой экономики для осуществления грамотной коммуникации при решении задач профессиональной деятельности в современных условиях;
- формирование понимания особенностей и преимуществ сквозных цифровых технологий, а также современных коммуникативных технологий как основы установления и поддержания контактов в академическом и профессиональном взаимодействии;
- получение представлений о тенденциях современного экономического развития и уровне цифровизации в разных странах с учетом их культурных особенностей, социальных, этических и конфессиональных различий, в т.ч. в РФ с учетом ее историко-культурного своеобразия;
- получение знаний о подходах к измерению цифровой экономики и навыков интерпретации результатов измерений на основе применения методов абстрактного мышления, анализа и синтеза;
- получение представлений о государственном стратегическом управлении информационно-коммуникационным развитием и его результатах, навыков анализа и критики подходов к планированию цифрового развития и изложение результатов проведенных исследований на публичных мероприятиях в устной и письменной формах.

Современные Internet-технологии решения актуальных математических задач

Аннотация:

Курс лекций "Современные Internet-технологии решения актуальных математических задач" посвящен изучению новых парадигм, технологий, платформ и программных продуктов по обработке больших и сверхбольших наборов данных (BigData). На практике выполняются задания, в частности, по пакетной и потоковой обработке данных на базе технологий Hadoop и Cascading с использованием платформ облачных вычислений, универсальной системы кластерных вычислений Apache Spark & Spark SQL.

The theoretical part of "Advanced Internet technologies" course is dedicated to study of novel paradigms, technologies, libraries and software programs that were developed as a part of the second version of BigData framework Apache Hadoop 2.0. Practicum contains of number of data- and graph-flow computing tasks based on Hadoop and Cascading technologies using cloud computing platform C2R and general-purpose cluster computing system Apache Spark & Spark SQL.

Цель:

Изучить возможности 2-й версии фреймворка по обработке больших и супербольших наборов данных (BigData) - Apache Hadoop 2.0 (YARN).

Задачи:

Основные задачи курса:

1. Освоение современных облачных платформ для решения задач аналитики данных
2. Изучение стека технологий Apache Hadoop 2.0: HDFS, MapReduce, HBase, Solr
3. Приобретение навыков решения аналитических задач на базе Spark, Spark SQL, Spark Streaming

Теоретические основы компьютерной безопасности

Аннотация:

Дисциплина предназначена для формирования общих теоретических знаний по вопросам организации защиты информации на предприятии. Рассматриваются различные теоретические аспекты организации защиты информации, в том числе производится знакомство с моделями безопасности компьютерных систем.

The discipline is designed to form general theoretical knowledge on the organization of information protection at the enterprise. Various theoretical aspects of information protection organization are considered, including familiarity with models of computer systems security.

Цель:

Студенты должны научиться создавать компьютерные системы защиты информации и оценивать их эффективность с помощью рассмотренных в курсе математических моделей.

Задачи:

Студенты должны усвоить то, что компьютерная безопасность является частью информационной безопасности государства, должны понять общие принципы построения СЗИ и формализацию в подходе построения СЗИ, студенты должны научиться применять при построении оценки эффективности СЗИ правила четкой и нечеткой математики, уметь использовать методы экспертных оценок при создании СЗИ, должны создать СЗИ ПК и оценить ее эффективность с помощью всех изученных методов и применении метода экспертного оценивания DELPHI, должны понять общие принципы работы хакеров в сети Интернет и уметь работать в сети с наибольшей вероятностью предохранения от утечек информации, должны усвоить принципы организации работы СЗИ в банковских структурах и узнать современные основные угрозы ИС, должны узнать об основных типах сетей и классификации СЗИ этих сетей.

Эконометрика: анализ временных рядов

Аннотация:

Дисциплина "Анализ временных рядов" охватывает круг проблем, связанных с методами эконометрического анализа динамической информации, их основными характеристиками и свойствами. В процессе обучения студенты приобретают опыт проведения эконометрического исследования временных рядов от этапа постановки задачи, выдвижения гипотез до анализа результатов и выводов.

The discipline "Time Series Analysis" covers a range of problems related to the methods of econometric analysis of dynamic information, their main characteristics and properties. In the learning process, students gain experience in conducting econometric research of time series from the stage of setting the problem, proposing hypotheses to analyzing the results and conclusions.

Цель:

Основной целью данного курса является приобретение навыков применения эконометрического инструментария для анализа динамики и построения прогнозов для различных социально-экономических и финансовых показателей. В результате изучения курса студенты должны овладеть теоретическими основами построения и оценки эконометрических моделей временных рядов и умением их адаптировать в соответствии со спецификой решаемых задач. Студенты должны научиться адекватно выбирать инструментальные средства для обработки эмпирических данных, проводить самостоятельные исследования, правильно интерпретировать полученные результаты и давать соответствующие рекомендации.

Задачи:

В результате освоения дисциплины студент должен быть способен:

решать задачи статистического анализа временных рядов

владеть:

1. Современными методами сбора, обработки и анализа данных;
2. Методикой построения современных эконометрических моделей;
3. Методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей

Эконометрика (продвинутый уровень)

Аннотация:

Дисциплина дает углубленные знания о методах оценки параметров эконометрических моделей со стохастическими регрессорами и исследовании асимптотических свойств таких оценок. Без такого представления трудно представить выпускника магистратуры, сознательно и профессионально использующего инструментарий эконометрического моделирования при исследовании актуальных экономических процессов в условиях цифровой трансформации экономики на всех уровнях. По итогам освоения дисциплины студенты научатся находить оценки параметров для регрессии среднего, используя различные варианты метода наименьших квадратов, методы экстремального оценивания, варианты обобщенного метода моментов, а также оценивать параметры асимптотического распределения оценок.

Цель:

Углубление знаний о теоретических основах эконометрического моделирования с использованием стохастических регрессоров, расширение представлений о существующих методах оценивания параметров эконометрических моделей, обучение практическим навыкам по применению методов и алгоритмов построения эконометрических моделей со стохастическими регрессорами.

Задачи:

Освоение дисциплины призвано сформировать представления об основных методах и приемах оценивания параметров эконометрических моделей как линейных, так и нелинейных, способствовать углублению знаний об идеях, методах и алгоритмах оценивания параметров асимптотического распределения оценок параметров эконометрических моделей, сформировать умения в сфере применения полученных навыков к актуальным прикладным задачам эконометрического моделирования.

Академическая и профессиональная коммуникация на иностранном языке (английский)

Аннотация:

В рамках дисциплины студенты активизируют академическую и профессиональную лексику на иностранном языке, получают практические навыки чтения, анализа и аннотирования профессионально-ориентированного текста. В результате обучения студенты также научатся написанию обзора прочитанного научного профессионально-ориентированного материала, сформируют навыки подготовки доклада и презентации по прочитанному материалу в рамках своего диссертационного исследования. Обучаемые подготовят академическое/профессиональное портфолио и резюме (CV) на иностранном языке по требованиям ведущих зарубежных ВУЗов.

В дальнейшем студент имеет возможность закрепить и развить данные навыки при выборе дисциплин «Письменная иноязычная коммуникация в академической и профессиональной сферах» и «Устная иноязычная коммуникация в академической и профессиональной сферах».

As part of the discipline students activate academic and professional vocabulary in a foreign language, gain practical skills of reading, analyzing and annotating a professionally-oriented text. As a result, students will also learn how to write a review of read academic professionally-oriented material, develop skills to prepare a report and presentation on the read material as part of their dissertation research. Students will prepare an academic/professional portfolio and resume (CV) in a foreign language according to the requirements of leading foreign universities.

In the future, students have the opportunity to consolidate and develop these skills when choosing the disciplines "Written Foreign Language Communication in the Academic and Professional Sphere" and "Oral Foreign Language Communication in the Academic and Professional Sphere".

Цель:

Целью дисциплины является формирование и развитие практических навыков иноязычного общения в ситуациях академического и профессионального взаимодействия.

Задачи:

- активизировать коммуникативные навыки в основных видах речевой деятельности (понимание устной и письменной речи, письмо и говорение);
- обучить студентов анализу и синтезу академических и научных текстов;
- ознакомить их с речевыми клише для академического и профессионального общения;
- обучить компрессии текста с целью создания рефератов первичных текстов на иностранном языке по направлению обучения;
- обучить основным коммуникативным навыкам в ситуации иноязычной зарубежной конференции: подготовка и презентация доклада на иностранном языке.

Исследование операций: анализ проблемных ситуаций в экономических системах

Аннотация:

Дисциплина “Исследование операций: анализ проблемных ситуаций в экономических системах” предназначена для продолжения и углубления фундаментального образования в области математических моделей, методов и информационно-технологической поддержки процесса принятия рациональных решений, а также усвоения важных современных результатов в этой области через специальные практикумы и индивидуальные проекты. Рассматриваемые в рамках дисциплины концепции, методы и технологии можно подразделить на две части. Первая часть ориентирована на модели и алгоритмы, позволяющие эффективно оценивать глобально-оптимальные решения в задачах математического программирования. Вторая часть курса включает вычислительные процедуры метода динамического программирования, разработанные для многоэтапной оптимизации управляемых систем.

The discipline “Operations Research: Analysis of Problem Situations in Economic Systems” is intended to continue and deepen fundamental education in the field of mathematical models, methods and information technology support for the rational decision-making process, as well as to assimilate important modern results in this area through special workshops and individual projects. The concepts, methods and technologies considered within the framework of the discipline can be divided into two parts. The first part is focused on models and algorithms that make it possible to effectively evaluate globally optimal solutions in mathematical programming problems. The second part of the course includes computational procedures of the dynamic programming method developed for multi-stage optimization of controlled systems.

Цель:

Освоение инструментария подготовки управленческих решений в организационно-экономических и производственно-технологических системах, основанного на применении оптимизационных моделей и методов исследования операций с последующей верификацией и валидацией результатов, полученных с помощью современных вычислительных технологий и систем.

Задачи:

- Овладение приемами формализации описания проблемных ситуаций в экономических системах в виде задач математической оптимизации в детерминированной постановке или с учетом фактора стохастической неопределенности;
- Понимание специфики математических методов отыскания и анализа решений различных классов операционных задач;
- Приобретение навыков применения моделей и методов исследования операций для поддержки принятия решений по совершенствованию функциональной деятельности или организации управления в прикладных областях;
- Развитие умения вырабатывать обоснованные рекомендации в поддержку принятия управленческого решения.

Методы контроля проекта

Аннотация:

Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с управлением проектами, показывает необходимость овладения технологиями и методами построения и использования информационных систем в управлении проектами. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: входной контроль в форме устного опроса, контроль самостоятельной работы студентов в устной форме.

The course "Project Management" demonstrates the necessity of mastering technologies and methods of designing and applying information systems in company management. The course is developed for postgraduate students, teaching staff and practitioners.

Цель:

Формирование компетентности в области различных методик управления проектами, специфики управления проектами в области информационных технологий. Курс основывается на международных рекомендациях по управлению проектами (PMBOK, Project Management Body of Knowledge) Института управления проектами (Project Management Institute).

Задачи:

Выработка компетенций создания пооперационного перечня работ, оценивания стоимости и трудозатрат, осуществления контроля качества продукта проекта, управления субподрядчиками, отслеживания хода проекта:

1. Изучение научных, теоретических и методических основ системы управления проектами в области организации разработки сложных программных комплексов.
2. Знакомство с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации.
3. Изучение методических подходов к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке.
4. Приобретение и развитие навыков исследовательской и творческой работы, экономического моделирования проектов с применением программных средств.

Методы социально-экономического прогнозирования

Аннотация:

Дисциплина "Методы социально-экономического прогнозирования" направлена на ознакомление студентов с передовыми методами, подходами и инструментами прогнозирования социально-экономических систем, явлений и процессов.

Прогнозирование развития социально-экономических систем, явлений и процессов является одной из важнейших задач, определенных законодательными актами Российской Федерации. Важно, что дисциплина "Методы социально-экономического прогнозирования" находится между классической экономикой, методами математического анализа и практикой в реальной жизни. Методы социально-экономического прогнозирования сегодня широко используются на федеральном и региональном уровнях при составлении прогнозов развития России, ее регионов, отраслей, предприятий. Важное значение придается экспертным оценкам, которые активно внедряются на всех уровнях принятия решений, и конкретным методам прогнозирования, целевым прогнозам в частности.

Сегодняшняя необходимость использования моделей прогнозирования предъявляет жесткие требования к базовым знаниям студентов, в частности, к знаниям классической экономической теории, теории вероятности и математической статистики, эконометрики. Только комплексное знакомство со всеми этими методами и подходами в сочетании с пониманием процессов социально-экономического развития позволяет строить объективные прогнозы и принимать на их основе обоснованные решения.

The discipline Socio-Economic Forecasting Methods is targeted at introducing the cutting-edge methods, approaches, and tools of forecasting socio-economic systems, events and processes to the students.

Forecasting of the development of socio-economic systems, events and processes is one of the vital tasks specified by legislative acts of the Russian Federation. Important thing is that the discipline Socio-Economic Forecasting Methods is placed between classical economics, mathematical analysis methods and practice in real life. Socio-economic forecasting methods today are widely used federally and regionally when making forecasts of the development in Russia, its regions, industries, and enterprises. Important value is given to expert estimates which are actively implemented on all levels of decision-making, and specific forecasting methods, target forecasting issues in particular.

Today's need of using forecasting models specify strict requirements to the basic knowledge of students, in particular, knowledge of classic economic theory, theory of probability and mathematical statistics, and econometrics. Only comprehensive acquaintance with all these methods and approaches combined with understanding of socio-economic development processes allow building unbiased forecasts and make justified decisions on their basis.

Цель:

Формирование компетентности в области современных методов, подходов, инструментов прогнозирования социально-экономических систем, явлений и процессов

Задачи:

Выработка компетенций применения методов, подходов, инструментов прогнозирования социально-экономических систем, явлений и процессов:

1. Владение методами подготовки информации из различных источников для проведения экономических расчетов
2. Способность обосновывать актуальность избранной темы научного исследования
3. Способность готовить аналитические материалы для принятия стратегических решений
4. Способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности объектов исследования

Методы статистических исследований в экономике (продвинутый уровень)

Аннотация:

Курс «Методы статистических исследований в экономике» нацелен на формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области статистического обеспечения принятия экономических решений. Все разделы дисциплины имеют методологическую и практическую направленность, ориентированы на решение ключевых проблем в сфере анализа тенденций и закономерностей развития общества. Курс содержит изложение основных принципов, категорий и общих базовых методов статистической и эконометрической науки, используемых при прогнозировании социально-экономических процессов.

The course "Statistical Research Methods in Economics" is aimed at forming theoretical knowledge and practical skills in the field of statistical support of economic decision-making. All sections of the discipline have a methodological and practical orientation, focused on solving key problems in the analysis of trends and patterns of development of society. The course contains a presentation of the basic principles, categories and general basic methods of statistical and econometric science used in the forecasting of socio-economic processes.

Цель:

Развитие вероятностно-статистического мышления, формирование навыков построения вероятностно-статистических моделей случайных явлений с использованием аппарата случайных функций.

Задачи:

1. Дать фундаментальные знания о наиболее известных случайных процессах, используемых для построения стохастических динамических моделей.
2. Приобретение слушателями знаний об основных методах построения и анализа моделей случайных процессов.
3. Научить ставить и решать классические и современные задачи с использованием различных моделей случайных процессов; давать содержательную интерпретацию получаемым результатам.

Основы ИТ-бизнеса

Аннотация:

В рамках дисциплины студенты изучают основные принципы ИТ-бизнеса и его роль в современном мире.

В ходе обучения студенты изучают такие темы, как основы предпринимательства, маркетинга и управления проектами. Они также узнают о том, как применять ИТ-технологии в бизнесе и как они могут быть использованы для улучшения эффективности и конкурентоспособности компаний.

Особое внимание уделяется таким темам, как создание бизнес-модели, поиск инвесторов, управление финансами и развитие бизнеса. Студенты изучают примеры успешных ИТ-стартапов и анализируют их опыт, чтобы понять, как создать свой собственный бизнес.

По окончании изучения дисциплины "Основы ИТ-бизнеса" студенты должны:

Иметь представление:

− об основных типах, видах и моделях маркетинга;

− о концепции маркетинг-микс 7Р; уметь применять положения концепции на рынке ИТ-продуктов;

− о сущности, видах, функциях, структуре и особенностях бизнес-плана в ИТ;

− о направлениях электронной коммерции, особенностях и методах ведения электронной коммерции;

− иметь представление и уметь применять концепцию и основные модели электронной коммерции;

Знать:

− особенности маркетинга в ИТ-отрасли;

Уметь:

− использовать методы маркетингового анализа для разработки стратегии компании;

− применять методы анализа конкурентного окружения для позиционирования компании на рынке;

− составлять маркетинговый план и план продвижения ИТ-продуктов на рынке;

− на практическом уровне составлять бизнес-план ИТ-проекта, включая маркетинговый план, план продаж, производственный план, организационный план, финансовый план;

− на практике составлять и обосновывать проекты, программы, планы реализации ИТ-проектов в различных видах электронной коммерции.

Владеть:

− методами PEEST-анализа и SWOT- анализа;

− методами анализа потребителей, сегментирования и таргетирования рынка;

− методами расчетов и уметь осуществлять расчет экономической эффективности и оценку рисков бизнес-проекта;

− основными инструментами и методами продажи товаров и услуг в Интернете, в т.ч. Интернет-трейдингом, -банкингом, -рекрутингом, -диллингом.

Цель:

Цель курса:

освоение общетеоретического фундамента и практических методов для построения и успешной реализации бизнес-проектов в отрасли информационных технологий (ИТ).

Задачи:

Задачи курса:

− ознакомление студентов с основными понятиями, принципами, методологией, методиками анализа, планирования и организации ИТ-бизнеса;

− получение студентами представления о содержании маркетинга и планирования как научных дисциплин,

систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по проблемам маркетинга и планирования в ИТ-отрасли;

− развитие навыков ведения самостоятельной разработки бизнес-плана конкретного ИТ-проекта.

Проектный менеджмент

Аннотация:

В системе подготовки магистров дисциплина «Проектный менеджмент» реализуется с целью формирования универсальных компетенций в области управления проектами на всех этапах его жизненного цикла, в том числе, принятия эффективных решений по ресурсному и организационному обеспечению проектов, планированию проектов организации в соответствии с ее стратегическими целями: управление содержанием, временем, стоимостью, качеством, коммуникациями, рисками и т. д. Отдельное внимание уделяется изучению принципов организации работы и руководства командой проекта, ее направлению к достижению целей проекта и целей заинтересованных лиц, а также формированию способности реализовывать индивидуальные и групповые проекты в сфере своей профессиональной деятельности.

Цель:

Цель учебной дисциплины формирование у студентов теоретических знаний, первичных умений, необходимых для эффективной профессиональной деятельности в области управления проектами.

Задачи:

Задачи дисциплины:

1. формирование у студентов представлений об основных понятиях управления проектами;
2. предоставление студентам знаний методов планирования, реализации и контроля проектов;
3. выработка у студентов навыков решения практических задач и проблем в области проектного управления.

Учет неопределенности в моделях экономического поведения

Аннотация:

Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с принятием решений в условиях неопределённости и риска.

The content of the discipline covers a range of problems related to decision-making under conditions of uncertainty and risk.

Цель:

Формирование компетентности в области принятия решений в условиях неопределённости и риска.

Задачи:

Выработка компетенций по принятию решений в условиях неопределённости и риска:

1. учёт особенностей экономического поведения при принятии решений;
2. знание способов описания неопределённости в моделях экономических систем;
3. владение знаниями и умениями формирования критериев для принятия решений;
4. знание методов описания риска.

Экономико-математические модели и методы

Аннотация:

Дисциплина «Экономико-математические модели и методы» рассматривает теорию, общую методологию и прикладные аспекты использования математического инструментария и математических моделей в экономике. Дисциплина дает систематическое изложение основных математических методов и моделей, используемых в экономике, сопровождаемое примерами их применения для анализа и прогнозирования развития разнообразных экономических явлений и процессов и принятия обоснованных решений. Дисциплина имеет целью развитие и закрепление навыков исследования экономических процессов на основе применения математических методов и моделей с использованием современных компьютерных технологий.

The discipline "Economic and mathematical models and methods" considers the theory, general methodology and applied aspects of the use of mathematical tools and mathematical models in economics. The discipline gives a systematic presentation of the basic mathematical methods and models used in economics, accompanied by examples of their application to analyze and predict the development of various economic phenomena and processes and to make reasonable decisions. The discipline aims to develop and consolidate the skills of studying economic processes on the basis of application of mathematical methods and models using modern computer technologies.

Цель:

Формирование компетенций в области использования современных экономико-математических моделей и методов для анализа и прогнозирования различных экономических явлений и процессов, а также принятия обоснованных управленческих решений

Задачи:

Дать основные базовые экономико-математические модели и методы.

Выработать умения использовать математический инструментарий для исследования конкретных экономических явлений и процессов.

Обеспечить навыки применения математических моделей и методов в экономике.

Основы переговорного процесса

Аннотация:

Переговоры как процесс согласования интересов участников и разрешения потенциального или реального их конфликта, являются актуальным объектом исследования многих научных дисциплин: психологии, социологии, политологии, экономики, теории управления и др. Для того чтобы успешно вести переговорный процесс, независимо от его уровня и масштаба, необходимо овладеть культурой переговоров, т.е. системой понятий, ценностей и норм, которая стала средством успешного общения участников переговоров.

Цель:

Освоение основ теоретических знаний о переговорном процессе как эффективном способе коммуникации в решении социально-психологических проблем и разрешении конфликтных ситуаций.

Задачи:

1. создать целостное представление об основах переговорного процесса как разновидности специализированной коммуникации;
2. раскрыть особенности психолого-коммуникативного потенциала переговорного процесса;
3. развивать коммуникативную компетенцию будущих специалистов;
4. способствовать развитию личностной потребности в совершенствовании владения коммуникативной культурой;
5. формировать осознанное отношение к переговорному процессу.

Требования к уровню освоения содержания:

Для успешного усвоения курса "Основы переговорного процесса" студент должен владеть знаниями и умениями, формирующимися на следующих курсах: философии (иметь представление об общенаучных и философских методологических принципах), социологии (знать методы исследований в социальной сфере), психологии (знать особенности формирования личности), конфликтологии (иметь знания и практические навыки разрешения конфликтных ситуаций).

Устная иноязычная коммуникация в академической и профессиональной среде

Аннотация:

Дисциплина формирует иноязычную коммуникативную компетенцию в сфере академического и профессионального взаимодействия. Настоящая дисциплина носит практико-ориентированный характер и формирует навыки и умения устного речевого общения в указанных сферах деятельности, учитывая лингвистический, прагматический и социокультурный аспекты. В процессе освоения материала студент получает знания о речевом этикете и культуре иноязычной речи, формах и правилах построения текстов в монологическом и диалогическом типах речи, развивает навыки и умения их восприятия и порождения, а также овладевает набором речевых образцов и моделей речевого поведения, в том числе для урегулирования конфликтных ситуаций. В результате студент становится готов к иноязычной коммуникации в академической и профессиональной сферах, что подразумевает участие в научных докладах и презентациях, дискуссиях и переговорах, а также дальнейшую самостоятельную работу по повышению уровня владения иностранным языком.

The aim of the course is the formation of communicative competence in the sphere of academic and professional interaction in English. The course is practically-oriented; it forms some skills of oral speech in the mentioned spheres, taking into account linguistic, pragmatic and socio-cultural aspects. While studying the course the student receives the information about speech style and etiquette, forms and rules of generating texts in monologue and dialogue, develops the skills of speech perception and generation. The student also learns a number of speech patterns and models of communicative behavior as well as conducting negotiations to eliminate conflicts. As a result the student gets ready to communication in English in academic and professional spheres. It implies delivering presentations and academic reports, discussions and negotiations as well as further self-study in mastering his/her communicative skills.

Цель:

Развитие у обучаемых устной коммуникативной компетенции в профессионально значимых ситуациях.

Задачи:

Курс иностранного языка носит коммуникативно-ориентированный и профессионально-направленный характер.

В процессе обучения осуществляется:

- развитие навыков восприятия и порождения устной монологической и диалогической речи в профессиональной и академической среде;
- развитие навыков публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия);
- развитие умений поиска информации для осуществления профессиональной коммуникации.

Письменная иноязычная коммуникация в академической и профессиональной среде

Аннотация:

Учебно-методический комплекс направлен на развитие у обучаемых важнейших в академической среде навыков создания письменных работ, а именно написание научной статьи на иностранном языке, ведение деловой переписки, написание заявок на гранты и конкурсы на иностранном языке. В УМК рассматриваются теоретические и практические аспекты написания научной статьи на иностранном языке: изучается структура научной статьи, ведется работа с ключевыми типами академических абзацев (частей абзацев), уделяется внимание орфографии, корректуре, достижению связности текста, оформлению цитат, ссылок и списка литературы в соответствии с международными системами цитирования.

Студенты также знакомятся со структурой стандартного делового письма, рекомендациями по написанию разных типов писем, ведению переписки с издательствами и оргкомитетами конференций.

Кроме того, студенты получают детальную информацию о написании академического резюме, изучают требования разных зарубежных университетов, составляют академическое резюме в соответствии с требованиями конкретного ВУЗа.

В УМК также имеется раздел, посвященный написанию конкурсных заявок в зарубежные фонды. Студенты получают навыки изучения конкурсной документации, и написания конкурсной заявки. Также в рамках данной работы ведется составление мотивационного и рекомендательного письма на иностранном языке.

The course is aimed at developing the most important academic writing skills, namely a writing a scientific article, business letters, and grant applications in a foreign language. The program comprises the theoretical and practical aspects of writing a scientific article in a foreign language: the structure of a scientific article, key types of academic paragraphs. Attention is paid to spelling, proofreading, text cohesion, quoting, referencing according to the rules of international citation systems. Students also learn about the structure of a standard business letter, recommendations for writing different types of letters, correspondence with publishers and conference organizing committees. In addition, students receive detailed information about writing an academic CV, study the CV requirements of various foreign universities, develop a portfolio in accordance with a particular university requirements. The course also has a module on writing international grant proposals. Students receive skills in studying Contractual Documents. In addition, in the framework of this case study, a motivational and recommendation letters are compiled in a foreign language.

Цель:

Познакомить учащихся с основными письменными жанрами делового и научного стилей в англоязычной коммуникативной культуре, овладение которыми необходимо для успешного академического и профессионального взаимодействия

Задачи:

Задачи курса включают овладение основными лексико-грамматическими и стилистическими особенностями делового и научного стилей в англоязычной коммуникативной культуре; знакомство с основными письменными жанрами делового и научного стилей, развитие способности применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия

Управление конфликтами в профессиональной среде

Аннотация:

Дисциплина направлена на формирование у студентов магистратуры готовности к осуществлению профессиональных задач в области социально-технологической профессиональной деятельности в части реализации технологий разрешения и профилактики конфликтов в профессиональной среде. В рамках освоения дисциплины студенты изучают общие вопросы конфликтологии, а также знакомятся с методологическими основами управления конфликтами, этапами и способами профилактики и разрешения конфликтов, понятием примирения и видами примирительных процедур, использующимися в профессиональной среде.

Цель:

Формирование у студентов компетенций, дающих им возможность использовать примирительные процедуры для урегулирования конфликтов в социальной сфере.

Задачи:

- содействовать студентам в осознании специфики конфликтов в социальной сфере;
- познакомить студентов с теоретическими и правовыми основами деятельности по применению примирительных процедур для урегулирования конфликтов в социальной сфере;
- сформировать у студентов магистратуры навыки применения примирительных процедур для урегулирования конфликтов в социальной сфере.