

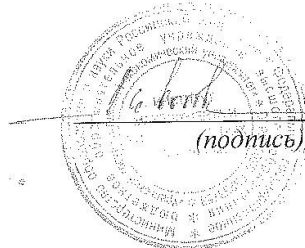
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Протокол
Ученого совета института
менеджмента и
информационных технологий

№ 9 от 20.03.2017

УТВЕРЖДАЮ
Председатель
Ученого совета института
менеджмента и информационных
технологий



Коковихин А.Ю./

(подпись)

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Направление подготовки
10.03.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль)
Информационно-аналитические системы финансового мониторинга

Одобрены на заседании кафедры
бизнес-информатики

Протокол № 14 от 15.02.2017

Зав. кафедрой

(подпись)

Назаров Д.М.

(Фамилия И.О.)

Рекомендованы УМК института
менеджмента и информационных
технологий

Протокол № 6 от 15.03.2017

Председатель

(подпись)

Зубкова Е.В.

(Фамилия И.О.)

Екатеринбург
2017

История

Цель курса – формирование у студентов компетенций, включающих целостное представление об историческом пути России, понимание закономерностей и особенностей истории России с древнейших времен и до наших дней в контексте всемирной и европейской истории, приобщение студентов к социальному опыту, духовным, нравственным, культурным ценностям предшествующих поколений россиян.

Задачи курса:

- понимание закономерностей и особенностей истории России с древнейших времен и до наших дней в контексте всемирной и европейской истории;
- приобщение студентов к социальному опыту, духовным, нравственным, культурным ценностям предшествующих поколений россиян.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, её место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма

Философия

Цель курса – способствовать формированию целостного мировоззрения будущего специалиста, его ориентации на общечеловеческие ценности и развитие методологической культуры, совершенствования его аналитических способностей, умения ориентироваться в проблемном поле различных философских концепций и установок.

Задачи курса:

- развитие методологической культуры,
- совершенствование аналитических способностей, умения ориентироваться в проблемном поле различных философских концепций и установок.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия.

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:

- ознакомление с теоретическими основами построения устной и письменной речи на иностранном языке;
- предоставление возможности практического освоения навыков строить устную и письменную речь на иностранном языке в сфере профессиональной коммуникации.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности;
- способность к самоорганизации и самообразованию.

Менеджмент

Цель курса – дать необходимые сведения о формах и методах воздействия на трудовые коллективы, организационно-правовых основах менеджмента, познания психологических особенностей управленческого воздействия на человека.

Задачи курса:

- изучение теоретических основ менеджмента;
- ознакомление с отечественным и зарубежным опытом в сфере менеджмента;
- освоение организационных основ управления;
- формирование навыков анализа современных проблем в управлении предприятиями, фирмами, организациями.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия;
- способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности.

Экономика

Цель курса – формирование у студентов экономического образа мышления, позволяющего анализировать деятельность субъектов микро и макроэкономики.

Задачи курса:

- познание экономических категорий, принципов, законов;
- анализ различных экономических теорий и моделей;
- овладение методами микро- и макроэкономического исследования;
- умение применять теоретические знания для объяснения реальных микро- и макроэкономических процессов и принятия практических решений.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

Правоведение

Цель курса – подготовка бакалавра, обладающего набором компетенций, включающих знание, понимание и навыки в области права, способного к творческому и самостоятельному осмыслению и практическому применению полученных знаний в своей профессиональной деятельности.

Задачи курса:

- познание студентами таких институтов, как: правоотношение, система права, федеральные органы власти РФ, налоговое право, субъекты и объекты гражданских прав, трудовые права и др.;
- выработка представлений о применении полученных знаний в профессиональной деятельности.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
- способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
- способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

Финансы

Цель курса – формирование компетенций, направленных на получение теоретических знаний и правовых навыков в области финансов.

Задачи курса:

- изучение теоретических и правовых основ государственных (муниципальных) финансов, финансов организаций и предприятий.

- ознакомление с содержанием финансовой системы, элементами финансового механизма, методами финансового регулирования и финансового планирования
- формирование навыков обоснования методики осуществления корпоративного финансового планирования.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
- способность решать задачи первичного финансового мониторинга в рамках функционирования служб внутреннего контроля субъектов финансового мониторинга.

Налоги и налогообложение

Цель курса – формирование компетенций, направленных на получение теоретических знаний и правовых навыков в области налогообложения.

Задачи курса:

- приобретение системы знаний о методах и приемах формирования и учета налогооблагаемых показателей;
- изучение правил организации системы налогового учета хозяйствующего субъекта;
- формирование подходов к проведению анализа формирования налоговой базы и налоговой нагрузки хозяйствующего субъекта с целью планирования налоговых платежей.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

Основы финансовых и налоговых расследований

Цель курса – формирование компетенций, направленных на развитие культуры мышления студентов в сфере системно-целостного, комплексного подхода к разработке и решению организационных и правовых проблем в сфере расследования финансовых и налоговых правонарушений на современном этапе развития страны.

Задачи курса:

- анализировать и оценивать особенности, возникающие при расследовании данного вида преступлений;
- применять на практике знания, полученные в ходе курса и самостоятельной работы, в целях повышения эффективности профессиональной деятельности.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
- способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

Математика (математический анализ, алгебра и геометрия)

Цель курса – формирование компетенций, направленных на использование законов и методов математических наук при решении профильных задач.

Задачи курса:

- формирование культуры мышления, способности к анализу, обобщению, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

- изучение основных фундаментальных понятий и методов линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа;
- обеспечение математическим аппаратом естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- формирование навыков использования методов линейной алгебры и аналитической геометрии, математического анализа для решения прикладных и научных задач;
- формирование привычки к строгости в формулировке в изложении математической мысли, непротиворечивости и логической завершенности рассуждений;
- развитие навыков употребления математической символики для сжатой записи рассуждений и теорем;
- привитие студентам навыков самообразования.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач.

Дискретная математика

Цель курса – формирование компетенций, направленных на воспитание математической культуры как составной части общекультурных ценностей человека; развитие у студентов логического и алгоритмического мышления, умения строить дискретные математические модели; формирование навыков решения типовых профессионально-ориентированных задач на основе соответствующих методов дискретной математики; формирование способностей к самостоятельному освоению новых методов и приемов моделирования явлений из разных предметных областей на основе детерминированных и стохастических методов дискретной математики, а также способностей к их компьютерной реализации.

Задача курса:

- овладение основными методами работы с дискретными структурами.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;
- способность к самоорганизации и самообразованию.

Теория вероятностей и математическая статистика

Цель курса – формирование компетенций, направленных на воспитание математической культуры как составной части общекультурных ценностей человека; развитие у студентов логического и вероятностного мышления, умения строго излагать свои мысли; формирование навыков решения профессионально-ориентированных задач на основе соответствующих математических методов; формирование способностей к самостоятельному освоению экономико-математических методов, на основе теоретических математических знаний, а так же приемов моделирования на основе теоретико-вероятностных и статистических моделей.

Задачи курса:

- развитие у студентов логического и вероятностного мышления, умения строго излагать свои мысли;
- формирование навыков решения профессионально-ориентированных задач на основе соответствующих вероятностно-статистических методов;
- формирование способностей к самостоятельному освоению новых математических методов, а также приемов моделирования на основе теоретико-вероятностных и статистических моделей.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач.

Информатика

Цель курса – формирование у студентов целостного представления об

информации, информационных процессах, информационных системах и технологиях обработки данных; о роли информатики и месте информатики в современном обществе; раскрытие возможностей информационного подхода при решении профессиональных задач; формирование базового уровня владения стандартными технологиями обработки и анализа данных в своей предметной области, определенного уровня культуры в информационной деятельности; развитие навыков использования информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности.

Задачи курса:

- формирование понимания роли и места информатики в современном обществе
- раскрытие возможностей информационного подхода при решении профессиональных задач;
- формирование базового уровня владения стандартными технологиями обработки и анализа данных в своей предметной области, определенного уровня культуры в информационной деятельности;
- развитие навыков использования информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации.

Теория информации

Цель курса – ознакомление студентов с методами количественного описания информации, передачи, обработки и хранения сигналов – носителей информации и использования полученных знаний при решении практических задач исследования и защиты информационных систем.

Задачи курса:

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

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;
- способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;
- способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;
- способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации.

Физика

Цель курса – формирование компетенций, направленных на развитие научного мировоззрения, представления о современной картине мира, приобретение фундаментальных знаний и овладение основными приемами и методами познавательной деятельности как основой будущей профессиональной деятельности.

Задачи курса: формирование целостного представления, умений и навыков: по теоретическим и практическим проблемам в изучении основных законов классической и современной физики, а также освоении методов физического исследования; формирование навыков

самостоятельного, творческого использования теоретических и практических знаний при решении конкретных задач; формирование навыков работы с современной научной аппаратурой; формирование навыков проведения физического эксперимента; применение полученных навыков и умений в профессиональной деятельности.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию;
- способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач;
- способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации.

Электротехника, электроника и схемотехника

Цель курса:

- приобретение студентами знания основных понятий и законов теории электрических и магнитных цепей, освоение и использование основных методов расчета линейных и нелинейных цепей переменного тока и магнитных цепей, изучение электромагнитных устройств, изучение элементной базы и принципов работы современных электронных приборов, устройств и систем, используемых в практической деятельности; изучение основных электроизмерительных приборов и получение навыков электрических измерений, формирование базы для чтения специальной литературы, для квалифицированного взаимодействия со специалистами других профилей при совместной работе;
- формирование у студентов знаний и умений в области электроники и схемотехники для анализа, синтеза и исследования типовых и сравнительно несложных электрических и электронных схем, используемых в информационных системах и вычислительных устройствах, а также выработки положительной мотивации к самостоятельной работе и самообразованию.

Задачи курса:

- применять знания для анализа физических процессов в электротехнических устройствах и системах;
- применять современную вычислительную технику для проведения электротехнических расчетов и обработки полученных результатов.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач;
- способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач;
- способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации.

Аппаратные средства вычислительной техники

Цель курса – формирование компетенций, направленных на применение специальных знаний и навыков в области аппаратных средств вычислительной техники; способность подключать ПК к сетям, и работать в сетях; умение использовать аппаратные, программные и информационные ресурсы вычислительной техники (ВТ); умение работать с прикладными программами.

Задачи курса:

- изучение основ и элементной базы ВТ;
- изучение принципов построения и функционирования комбинационных схем и цифровых автоматов;
- изучение основных особенностей архитектуры и структурного построения различных классов процессоров (микропроцессоров);
- изучение принципов работы микропроцессорных систем, архитектуры и принципов работы ЭВМ;
- овладение аппаратно-программными средствами ВТ, применяемых в различных классах ЭВМ и во встроенных системах;

- ознакомление с перспективными направлениями развития микропроцессорных систем.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;
- способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;
- способность реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.

Вычислительные системы, сети, телекоммуникации

Цель курса - изучение основных теоретических положений архитектурного построения, устройства и принципов функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций, а также формирование навыков проектирования и реализации вычислительных сетей масштаба предприятия.

Задачи курса:

- изучение фундаментальных основ физических процессов и построения архитектур вычислительных систем;
- изучение теоретических основ телекоммуникаций и компьютерных сетей масштаба предприятия;
- формирование навыков разработки топологических моделей вычислительных сетей, обоснования технических требований к устройствам сетей, конфигурирования сетей, прокладки телекоммуникаций;
- формирование навыков настройки параметров программного обеспечения вычислительных сетей.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;
- способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты;
- способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;
- способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации.

Основы информационной безопасности

Цель курса – формирование компетенций, направленных на использование теоретических знаний в области информационной безопасности, принципам обеспечения информационной безопасности государства, подходам к анализу его информационной инфраструктуры и решению задач обеспечения информационной безопасности компьютерных систем и сетей.

Задачи курса:

- изучение целей, задач и принципов обеспечения информационной безопасности государства, роли и места информационной безопасности в системе национальной безопасности;
- изучение и анализ угроз информационной безопасности;
- изучение и анализ методов и средств защиты информации и современных подходов к построению систем защиты информации, оценок защищенности.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;
- способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;
- способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;
- способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации.

Программно-аппаратные средства защиты информации

Цель курса – формирование компетенций по экономически обоснованному выбору и рациональному использованию программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности АС, получение представления о существующих программно-аппаратных (ПА) средствах защиты информационных систем (ИС), научиться устанавливать, конфигурировать и обслуживать ПА средства защиты ИС.

Задачи курса:

изучение основ построения подсистем защиты информации в автоматизированных системах различной архитектуры; освоение принципов функционирования современных систем идентификации и аутентификации; изучение принципов построения и использования межсетевых экранов; изучение основ построения систем безопасности в вычислительных сетях.

Результатом освоения дисциплины является формирование у

студентов следующих компетенций:

- способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;
- способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;
- способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;
- способность реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.

Криптографические методы защиты информации

Цель курса – формирование компетенций по принципам защиты информации с помощью криптографических методов и реализации этих методов на практике.

Задачи курса:

- ознакомление студентов с математическими основами теории шифрования;
- ознакомление с историей развития криптографии, включая современные тенденции;
- изучение основных алгоритмов шифрования и криптографических протоколов обмена информацией.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

- способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;
- способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;
- способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации.

Техническая защита информации

Цель курса – формирование компетенций по современным видам, источникам и носителям защищаемой информации, дать классификацию и основные характеристики технических каналов утечки информации и методов инженерно-технической защиты информации, представить государственную систему противодействия технической разведке, виды контроля эффективности защиты информации.

Задачи курса:

- ознакомление с техническими каналами утечки информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники и автоматизированными системами;
- ознакомление с техническими каналами утечки акустической (речевой) информации;
- изучение способов и средств защиты информации, обрабатываемой техническими средствами;
- изучение способов и средств защиты защищаемых помещений от утечки акустической (речевой) информации;
- изучение методов и средств контроля эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам;
- обучение основам организации технической защиты информации на объектах информатизации и в защищаемых помещениях.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;
- способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;

способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности

Цель курса – изучение студентами на основе действующего российского законодательства и нормативно-правовой базы организационно - правового обеспечения информационной безопасности сетей и систем связи, приобретение знаний по организационному обеспечению информационной безопасности и формирование практических навыков работы по правовому обеспечению информационной безопасности.

Задачи курса:

изучение теоретических, методологических и практических проблем формирования, функционирования и развития систем организационного обеспечения информационной безопасности сетей и систем связи.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
- способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
- способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;
- способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;
- способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

Основы управления информационной безопасностью

Цель курса – представление обучающимся систематизированного подхода к проблеме управления ИБ, ознакомление их с возможными вариантами решений, показ главных составляющие процесса управления ИБ, изложение базовых концептуальных подходов к правильной организации управления ИБ на основе создания СУИБ с учетом выявленных рисков ИБ, а также получение навыков квалифицированной разработки документального обеспечения для СУИБ, оценки уровня функционирования СУИБ, выбора, применения и самостоятельной разработки защитных мер и средств защиты информации (СЗИ) для обеспечения требуемого уровня ИБ.

Задачи курса:

изучение основных нормативных, правовых актов в области обеспечения информационной безопасности и нормативных методических документов

ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации; изучение моделей нарушителя в автоматизированных системах; разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной безопасности автоматизированных систем; выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем, проводить мониторинг угроз безопасности автоматизированных систем; оценивать информационные риски в автоматизированных системах; определять комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем; составлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем; разрабатывать частные политики - применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности; разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;
- способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;
- способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

- способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации.

Программирование

Цель курса – формирование у студентов базовых представлений и компетенций о системе понятий, знаний, умений и навыков в области современного программирования, включающего в себя методы проектирования, анализа и создания программных продуктов, основанных на использовании современной методологии, изучение основ разработки алгоритмов на основе структурного и объектно-ориентированного подхода; знакомство с методами структурного и объектно-ориентированного программирования.

Задачи курса:

- обучение студентов теоретическим и практическим основам знаний в области технологии объектно-ориентированного анализа и программирования, включая методы программирования, стандарты и инструментальные средства программирования;
- формирование у студентов практических навыков технологии объектно-ориентированного анализа и программирования, работы на персональном компьютере с целью составления моделей для решения прикладных экономических задач, предусмотренных для освоения на лабораторных занятиях, а также в процессе самостоятельной работы студентов по подготовке и написанию контрольной работы.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию;
- способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

Языки программирования

Цель курса – формирование у студентов целостного представления об инструментальных системах программирования, этапах решения задач на ЭВМ, базового уровня представления о технологиях программирования, совершенствование навыков реализации алгоритмов для решения общих и профессиональных задач, развитие системного мышления, определенного уровня культуры в информационной деятельности.

Задачи курса:

- обучение студентов языкам структурного и объектно-ориентированного программирования;
- получение студентами навыков программирования на языках высокого уровня, разработки и отладки программы.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;
- способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

Программное обеспечение ЭВМ

Цель курса – формирование у студентов целостного представления о программном обеспечении электронно-вычислительных машин.

Задачи курса:

- научиться выбирать программное средство среди класса программ;
- изучить основные функции операционных систем.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

- способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
- способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;
- способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности.

Базы данных

Цель курса – формирование компетенций, направленных на использование теоретических знаний в области теории баз данных и практических умений и навыков управления структурами данных на протяжении жизненного цикла информационной системы.

Задачи курса:

- изучить основные понятия теории баз данных;
- изучить основные функции систем управления базами данных;
- научиться вести базу данных, манипулировать данными в базе данных, формировать выходные документы, создавать пользовательский интерфейс для работы с базой данных.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

Информационные технологии

Цель курса – подготовка лиц с профессиональным образованием в области развертывания, настройки и администрирования операционных систем, вычислительных сетей, баз данных.

Задачи курса:

- обучение студентов принципам построения и функционирования современных операционных систем, принципам организации и функционирования вычислительных сетей, принципам хранения, обработки и передачи информации в автоматизированных системах;
- развитие системного мышления; содействие фундаментализации образования.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;
- способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты.

Технологии информационно-аналитического мониторинга

Цель курса – ознакомить студентов с современными технологиями информационно-аналитического мониторинга, с тенденциями и перспективами развития ИАС мониторинга.

Задача курса: изучить принципы работы баз данных и многомерных хранилищ, современных систем проектирования мониторинга ИАС.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;
- способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

- способность решать задачи первичного финансового мониторинга в рамках функционирования служб внутреннего контроля субъектов финансового мониторинга;
- способность учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга.

Моделирование информационно-аналитических систем

Цель курса – ознакомить студентов с современными методами моделирования систем, с основами проектирования ИАС, с принципами функционирования информационно-аналитических систем.

Задача курса: научить и квалифицированно применять математический аппарат и ЭВМ для построения и анализа различных моделей ИАС.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;
- способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов.

Документоведение

Цель курса – изучение документа как сложной информационной системы, способов документирования, систем документации, комплексов документов, документной коммуникации в их историческом развитии.

Задачи курса:

- анализ теоретических основ документационных процессов в обществе;
- изучение основных способов создания документов;
- рассмотрение проблем унификации и стандартизации документов и систем документации;

- знакомство с современными требованиями по составлению документов.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов.

Безопасность жизнедеятельности

Цель курса – формирование компетенций, направленных на приобретение знаний и практических навыков, необходимых для обеспечения безопасной деятельности человека во всех сферах его обитания.

Задачи курса:

- ознакомление с опасными и вредными факторами системы «человек-среда обитания»;
- овладение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Физическая культура и спорт

Цель курса – формирование компетенций, направленных на приобретение знаний и практических навыков, необходимых для овладения самостоятельным методически правильным использованием методов физического воспитания и укрепления здоровья, способных обеспечить полноценную социальную и профессиональную деятельность индивида.

Задачи курса:

- освоение основ физической культуры и здорового образа жизни, особенностей использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности; использование физических упражнения для достижения жизненных и профессиональных целей;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической и спортивно-технической подготовке).

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Социология

Цель курса – изучение закономерностей функционирования и развития общества, социальных институтов, личности, взаимодействия общества и личности.

Задачи курса:

- формирование представления о социальных явлениях, методах и задачах, актуальных проблемах социологии, ее основных категориях и понятиях, месте среди других наук о человеке.
- формирование возможности практического применения полученных знаний о социуме в профессиональной и личной траектории развития.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия.

Финансовый менеджмент

Цель курса – формирование компетенций, направленных на изучение объектов и системы финансового управления, от которых зависит финансовое положение предприятия.

Задачи курса:

- изучение сущности каждого объекта финансового управления и особенностей их формирования
- ознакомление с методиками разработки каждого вида плана на предприятиях.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

Иностранный язык профессионального общения

Цель курса – формирование компетенций, направленных на приобретение навыков устной и письменной профессионально-деловой коммуникации на иностранных языках и специализированного перевода, овладение специализированной лексикой, перевод деловых документов, использование ИКТ в данной сфере.

Задачи курса:

- ознакомление с теоретическими основами построения устной и письменной речи на иностранном языке;
- предоставление возможности практического освоения навыков строить устную и письменную речь на иностранном языке в сфере профессиональной коммуникации.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности;

- способность к самоорганизации и самообразованию.

Исследование операций

Цель курса – формирование у студентов теоретических и практических знаний по основам математического программирования, сетевым задачам и задачам оптимизации, решаемым с помощью математических методов исследования операций и создание у студентов соответствующей теоретической и практической подготовки.

Задача курса - выработка навыков применения методологии исследования задач, основанной на построении математических моделей, принятия решений по результатам их анализа.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;
- способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

Анализ данных

Цель курса - обучение студентов применять основные модели и методы математической статистики для обработки реальных социально-экономических данных.

Задачи курса:

- изучение существующих технологий подготовки данных к анализу;
- изучение основных методов поиска в данных внутренних закономерностей, взаимосвязей, тенденций;
- овладение практическими умениями и навыками реализации технологий аналитической обработки данных, формирования и проверки гипотез об их природе и структуре;

- формирование умений и навыков применения универсальных программных пакетов и аналитических платформ для анализа данных.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач.

Общая теория систем

Цель курса – является формирование у студентов системного мышления при анализе сложных объектов и явлений, первичное ознакомление с основными положениями общей теории систем, с закономерностями функционирования и развития систем, с методами оптимизации и теоретическими основами исследования сложных систем.

Задачи курса:

- получение представления об особенностях процессов целеобразования в социально-экономических системах, о методах организации экспертиз и информационном моделировании сложных систем, о подходах к моделированию систем и о процессах принятия решений в условиях наличия различной степени неопределенности, в сложных проблемных ситуациях;

- изучение основных методов формализации моделей принятия решений в условиях наличия различной степени неопределенности, конфликта и риска;

- выработка навыков обработки информации и анализа результатов в задачах компьютерного моделирования.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

- способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач.

Хранилища данных и OLAP технологии

Цель курса – формирование компетенций, направленных на получение знаний о способах и технологиях хранения данных; приобретение навыков проектирования, создания, наполнения хранилищ данных с использованием средств ETL; освоение методов создания системы аналитической отчетности (OLAP-кубы).

Задачи курса:

- изучить технологии хранения данных при принятии решений; хранилища данных (Data Warehousing) в виде ненормализованных баз данных; многомерные системы управления базами данных – МСУБД;
- получить представление о ключевых факторах поддержки, распределенных данных; специализированных средствах представления отчетности.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

Имитационное моделирование

Цель курса – ознакомление с современными концепциями построения моделирующих систем, с основными приемами имитационного моделирования, встраиваемыми в общую процедуру преобразования информации от структурирования и формализации составляющих предметных областей до интерпретации обработанных данных и приобретенных знаний, связанных с описанием экономических процессов.

Задачи курса:

- знать содержание и области применения имитационного моделирования, структуру и общую схему функционирования имитационной модели;

- уметь использовать методы представления экономических процессов и процессов управления в виде имитационной модели;
- иметь представления об этапах, методах и инструментальных средствах имитационного проектирования;
- обладать навыками построения структурных схем систем имитационного моделирования для конкретной предметной области; представления структурной схемы в виде имитационной модели в реальной программной среде; прогонки имитационной модели с целью сбора необходимой информации для анализа ее и выбора соответствующего решения или вывода.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;
- способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации.

Моделирование бизнес-процессов

Цель курса - формирование компетенций, направленных на углубление теоретических знаний в области моделирования бизнес-процессов; развитие навыков в управлении предприятием, навыков управления современным бизнесом, навыков разработки современных систем анализа данных, оценки и постановки аналитических задач, умения принимать эффективные решения в рамках стратегического и оперативного управления деятельностью предприятия.

Задачи курса:

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

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач.

Системы поддержки принятия решений

Цель курса – изучение студентами принципов построения современных систем поддержки принятия решений, формирование у студентов четкого представления места подобных систем в общей ИТ-структуре предприятия и особенностей проектирования, реализации, внедрения, получение практических навыков работы с соответствующими инструментальными средствами и программами для конечного пользователя, а также практическое программирование наиболее известных и важных алгоритмов в этой области.

Задачи курса:

- подготовка студентов в области систем поддержки принятия решений;
- формирование у студентов четкого представления места систем поддержки принятия решений в общей ИТ-структуре предприятия и особенностей проектирования, реализации, внедрения программных комплексов и систем поддержки принятия решений;
- получение практических навыков работы с соответствующими инструментальными средствами и программами для конечного пользователя.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия;
- способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

- способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений.

Принципы построения, проектирования и эксплуатации информационных и аналитических систем

Цель курса – получение студентами знания современных методологических основ проектирования ИС и соответствующего инструментария.

Задачи курса:

- приобрести теоретические знания в области ИС;
- обеспечить профессиональными знаниями методологий, методов и средств проектирования, совершенствования и эксплуатации, автоматизированных ИС;
- научить практическим приемам, методам и средствам проектирования, модернизации и эксплуатации систем на базе использования современных информационных технологий

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;
- способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;
- способность участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга.

Экономика защиты информации

Цель курса – приобретение студентами необходимой квалификации для проведения экономических расчетов. Это позволит в будущем

специалистам в области защиты информации экономически обоснованно решать проблемы выбора и использования прогрессивных технологий защиты информации, создания комплексных систем защиты и обеспечения бесперебойного их функционирования

Задачи курса:

- изучение основных подходов к определению экономического ущерба, нанесенного информации, и затрат на ее защиту; к определению экономической эффективности защиты информации и инвестиций в комплексные системы защиты информации; к использованию страхования как способа экономической защиты информации.
- использование систему знаний об экономической безопасности государства, отдельных организаций и фирм, об основных экономических проблемах защиты информации для экономически обоснованного принятия решения проблемы выбора и использования прогрессивных технологий защиты информации, создания комплексных систем защиты и обеспечения бесперебойного их функционирования.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;
- способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности.

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Цель курса – формирование компетенций, направленных на приобретение практических навыков, необходимых для овладения самостоятельным методически правильным использованием методов физического воспитания и укрепления здоровья, способных обеспечить полноценную социальную и профессиональную деятельность индивида.

Задачи курса:

- освоение основ физической культуры и здорового образа жизни, особенностей использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности; использование физических упражнения для достижения жизненных и профессиональных целей;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической и спортивно-технической подготовке).

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Психология

Цель курса – систематизация межпредметных знаний на основе базисных понятий психологии и освоение алгоритмов разработки эффективных индивидуальных траекторий самопознания, саморазвития, коммуникативных стратегий, работы в коллективе.

Задачи курса:

- ознакомить с теоретическими положениями и понятийным аппаратом психологии
- сформировать навыки понимания психологических особенностей людей и использования этих знаний в организации профессионального общения.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия;
- способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности.

Конфликтология

Цель курса – является формирование компетенций, направленных на создание у студентов практических навыков разрешения конфликтных ситуаций в трудовых коллективах, воспитание специалистов, обладающих культурой поведения, готовых к кооперации с коллегами, работе в коллективе и с клиентами.

Задачи курса:

- получить представления о теоретико-методологических основах конфликтологии, её целях, задачах и функциях, методах;
- ознакомиться с основными концепциями конфликта, разработанными в мировой науке;
- получить представление о разнообразных видах конфликтов и специфике конфликтных взаимодействий в различных сферах общественной жизни;
- изучить методы исследования и диагностики конфликтов, приобрести навыки научного анализа их природы и содержания;
- изучить отечественный и зарубежный опыт предупреждения и разрешения социальных конфликтов;
- приобрести навыки поведения в конфликтной ситуации, разрешения и урегулирования конфликтов в организации.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия.

Компьютерное моделирование экономических процессов

Цель курса – обучение студентов навыкам эффективного применения различных экономико-математических методов.

Задачи курса:

- изучение условий и сферы наиболее эффективного применения различных экономико-математических методов;
- овладение навыками формализации конкретной экономической ситуации и описания ее с помощью известных математических моделей;
- формирование умений и навыков использования пакетов прикладных программ для решения задач моделирования на компьютере;
- формирование умений и навыков трактовать полученные при решении задач результаты и оценивать их использование в практической деятельности.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;
- способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации.

Моделирование экономических процессов на ЭВМ

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:

- ознакомление студентов с сущностью, познавательными возможностями и практическим значением моделирования как одного из научных методов познания реальности;

- изучение наиболее распространённых математических методов, используемых для формализации экономико-математических моделей;
- формирование навыков решения модели или постановки модельного эксперимента на ЭВМ;
- формирование навыков интерпретации результатов экономико-математического моделирования и применения их для обоснования конкретных управленческих решений.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;
- способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации.

Банковские информационные системы

Цель курса – ознакомление студентов с современными компьютерными технологиями в банковской сфере; сопровождение баз данных ориентированных на контроль и формирование транзакций банка. Организация хранения данных в Хранилищах, Витринах и Киосках данных; овладение студентами навыками работы с OLAP-кубами и выполнения OLAP-анализа; овладение студентами навыками и приемами владения технологиями сбора, обработки; хранения, передачи и приема массивов банковской информации; усвоение технологических приемов обработки информации автоматизированными системами; освоение новых информационных технологий; управления базами данных (СУБД) наиболее распространенного типа.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ ИТ-инфраструктуры финансовых и банковских органов;

- овладение возможностями профессионально-ориентированных компьютерных систем, комплексов, пакетов и программ банковского назначения и технологиями их применения в различных направлениях банковской деятельности;
- приобретение навыков работы с ВІ-системами, применяющихся на практике в банковских организациях;
- освоение методологией корпоративного управления в банках с помощью применения современных информационных технологий.
- получение, усвоение и развитие глубоких теоретических знаний и прочных практических навыков и компетенций по использованию информационных комплексов, систем и технологий для решения прикладных информационно-поисковых, расчетно-аналитических и научно-исследовательских экономических задач финансово-кредитного профиля.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;
- способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;
- способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты.

Корпоративные информационные системы

Цель курса – знакомство со структурой и стандартами информационных систем, администрированием информационных систем, формирование умений работать с ERP- системами для средних и крупных предприятий.

Задачи дисциплины:

- изучение основной структуры и функций корпоративных информационных систем (КИС);
- изучение процессов обработки и управления в КИС различного уровня;
- приобретение основных навыков работы с современных КИС;
- изучение основ построения баз данных;
- приобретение основных навыков работы с базами данных.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;
- способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;
- способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты.

Компьютерная графика и дизайн

Цель курса – развитие у студентов навыков построения графических изображений, развитие образного мышления.

Задачи курса:

- знать общие принципы построения изображения, основные алгоритмические конструкции построения изображения, стандартные типы графических файлов;
- уметь реализовывать изображения различной сложности;
- использовать существующие графические пакеты для разработки удобных графических приложений;

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации.

Мультимедийные технологии

Цель курса – ознакомление с областями применения мультимедиа приложений, изучение конфигурации технических средств мультимедиа, принципов создания мультимедийных продуктов и перспектив их использования в различных областях деятельности.

Задачи курса:

- анализировать графические и мультимедийные интерфейсы с точки зрения взаимодействия человека и компьютера;
- описывать набор программных средств, которые могут быть использованы в процессе разработки графических и мультимедийных систем;
- разрабатывать мультимедийные продукты.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации.

Интеллектуальные технологии обработки информации

Цель курса – формирование у студентов комплекса теоретических знаний и методологических основ в области интеллектуальных технологий обработки данных, а также практических навыков, необходимых для внедрения и практического использования систем интеллектуального анализа данных.

Задачи дисциплины:

- изучение сущности и роли интеллектуальных технологий обработки данных в современных условиях растущей конкуренции и быстро изменяющегося рынка;
- ознакомление студентов с основными системами интеллектуального анализа данных, функциями и методами бизнес-аналитики;
- знакомство с основными технологиями интеллектуальной обработки данных, такими как OLAP-технологии, DM-технологии, системы визуализации данных и решений и др.;
- определение основных проблем и перспектив развития систем интеллектуального анализа данных, оценка их эффективности;
- формирование прикладных умений и навыков в области поддержки принятия управленческих решений в организации с применением современных методов и средств.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;
- способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;
- способность учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга.

Методы поиска закономерностей в массивах данных

Цель курса – формировании у студентов теоретических знаний, практических умений и навыков по применению современных технологий статистического и интеллектуального анализа данных.

Задачи дисциплины:

- изучение существующих технологий подготовки данных к анализу;

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

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;
- способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;
- способность учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга.

Облачные сервисы

Цель курса – ознакомить студентов с технологией облачных вычислений, понятием pervasive computing, использованием облачных вычислений в формировании новой ИТ-инфраструктуры.

Задачи курса:

- формирование навыков работы с существующими облачными сервисами;
- формирование навыков применения технологии облачных вычислений при решении задач оптимизации ИТ-процессов.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;
- способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

Проектирование баз данных

Цель курса является формирование у студентов совокупности общенаучных и профессиональных компетенций, обеспечивающих решение проблем, связанных с проектированием баз данных, функционирующих под управлением современных СУБД.

Задачи курса:

- изучить базовую теорию баз данных;
- научиться проектировать базу данных для предметной области информационной системы;

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.