

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Методология и методы научных исследований»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Дисциплина «Методология и методы научных исследований в отрасли» относится к циклу обязательных дисциплин и изучается в 1 семестре. Это означает формирование в процессе обучения у магистров теоретических основ для системы профессиональных знаний и компетенций при изучении дисциплин, в части формируемой участниками образовательных отношений, а также навыков самостоятельной работы в области методологии и организации научных исследований. Для освоения дисциплины «Методология и методы научных исследований в отрасли» обучающийся должен обладать «входными» знаниями, умениями и навыками, приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин бакалавриата. Теоретическими дисциплинами, для которых освоение дисциплины «Методология и методы научных исследований в отрасли» необходимо как предшествующее, являются: «Управление информационной безопасностью», «Управление бизнес-процессами», «Математические методы и модели в рыночной экономике» и подготовке магистерской диссертации. Обучающийся должен обладать следующим набором компетенций, которые позволят ему усваивать теоретический материал дисциплины «Методология и методы научных исследований в отрасли», реализовывать полученные знания, умения, навыки в практической деятельности.

Цели и задачи дисциплины.

Целями изучения дисциплины являются: - формирование у обучающихся современных фундаментальных знаний теоретических основ и практических навыков в области методологии научных исследований; - передача обучающимся знаний по основным историческим аспектам, теоретическим положениям, технологиям, операциям, практическим методам

и приемам проведения научных исследований на базе современных достижений отечественных и зарубежных ученых и овладеть навыками выбора темы научного исследования, научного поиска, анализа, экспериментирования, обработки данных, получения обоснованных эффективных решений с использованием информационных технологий.

Задачами дисциплины являются: - формирование представлений о специфике научно-исследовательской деятельности; - систематизация знаний о принципах построения научного исследования и основных этапах работы над ним; - овладение теоретическими знаниями в области основных категорий научных исследований, содержания и видов современных научных исследований, а также особенностей методологии научных исследований в сфере экономики; - формирование базовых навыков выбора темы, определения содержания научной проблемы, а также цели и задач научного исследования приобретение умений организации научных исследований и оценки их результативности, оформления научно-исследовательских и магистерских работ, диссертаций на соискание ученых степеней; - получение знаний об основных принципах научного реферирования и цитирования; - формирование представлений об апробации диссертационного исследования и публикации его результатов; - получение знаний о процедурах подготовки к защите, защите и оформлении документации по итогам законченного диссертационного исследования

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций выпускника: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.2.

Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие основные разделы и темы:
Содержание дисциплины: Введение в теорию научных исследований по экономике. Постановка научной проблемы, цели и задач исследования. Методы научного исследования. Научно-техническая информация. Основные виды научных результатов в экономических исследованиях. Апробация результатов экономически исследований. Правила оформлен научно-

исследовательских работ. Рецензирование, оппонирование и другие формы оценки научно-исследовательских работ Внедрение и эффективность научных исследований

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 3 зачетных единиц, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические (14 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (30 ч.).

Заочная форма: составляет 3 зачетных единиц, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 ч.), практические (6 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (60 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Профессиональные коммуникации на иностранном языке»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Курс входит в базовую часть общенаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника (магистерская программа: «Интеллектуальные технологии в производственно-транспортных комплексах»). Дисциплина основывается на базе дисциплин предыдущего уровня образования и является логическим продолжением содержания дисциплин гуманитарного цикла (в частности, «Иностранный язык», «Деловой иностранный язык»). Является основой для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является формирование и развитие у слушателей магистратуры коммуникативных иноязычных навыков для их использования при решении профессиональных и научных задач и в повседневном общении; развитие умений правильного оформления мысли на иностранном языке с точки зрения фонетики, грамматики, лексики; развитие навыков устной и письменной коммуникации; совершенствование уровня владения иностранным языком для осуществления профессиональной и научной деятельности в иноязычной сфере.

Задачи изучения дисциплины: формировать социокультурные компетенции и поведенческие стереотипы, необходимые для успешной адаптации выпускников на рынке труда; развить умение самостоятельно приобретать знания для осуществления профессиональной и научной коммуникации на иностранном языке; повысить уровень учебной автономии, способности к самообразованию, к работе с мультимедийными программами, электронными словарями, иноязычными ресурсами сети Интернет; развить

когнитивные и исследовательские умения, расширить кругозор и повысить информационную культуру студентов; формировать основы межкультурной коммуникации, воспитать толерантность и уважение к духовным ценностям разных стран и народов; формировать позитивное отношение к овладению как языком, так и мировой культурой; формировать профессиональные компетенции путем ознакомления с различными методами и приемами обучения иностранному языку и путем привлечения к выполнению профессионально-ориентированных заданий; формировать у студентов навыки устного и письменного делового, профессионального и научного общения.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3

Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие основные разделы и темы: Doing business. Структурно-грамматические особенности текстов профессиональной направленности. Investment and Reinvestment. Структурно-лексические особенности текстов профессиональной направленности. Taxes. Management. Some Basic Principles of Business. Business communication. Telephone Call. Business communication. Letter writing. Business communication. Receiving Letters. Business communication. Going Abroad. Business communication. Sending-mails. Going Abroad on Business. Business Trip. Checking into the Hotel. At the Bank. Negotiations. First Steps toward Mutual Understanding. Negotiations. Basic procedure Negotiations. Confirming the Agreement. Looking for a new job. Applying for the job. Job interview. Equal Opportunities for All. Научные презентации и ведение дискуссии на профессиональные темы. More jokes about employment. Starting a Business. Obtaining a Credit. The financial statement. Составление аннотаций. Jokes about banks and loan borrowers. The science of economics. Организация и проведение научной конференции.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 3 зачетных единиц, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (0 ч.), практические (28 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (80 ч.).

Заочная форма: составляет 3 зачетных единиц, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (0 ч.), практические (6 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (102 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Управление командой и самореализация»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Дисциплина «Эффективное лидерство и управление командой» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана. Содержание дисциплины «Эффективное лидерство и управление командой» является логическим продолжением содержания дисциплин гуманитарного цикла и служит основой для прохождения практики и написания квалификационной работы – магистерской диссертации.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины – «Эффективное лидерство и управление командой» является изучение и обобщение имеющихся знаний: о формировании системы профессиональных компетенций в области фундаментальных исследований, прикладных разработок и практики науки о лидерстве (лидерологии), речь идет об изучении системы современных знаний о проблемах лидерологии, основных направлениях и подходах отечественной и зарубежных научных школ в решении научноисследовательских задач науки о лидерстве и личностном росте персонала организации.

Задачами изучения дисциплины «Эффективное лидерство и управление командой» является: формирование теоретических знаний об основных научноисследовательских и практических задачах науки о лидерстве; ознакомление с основными понятиями и категориями лидерологии (лидерство, руководство, организация, организационное лидерство, организационная деятельность, личность организационного лидера и др.); обоснование основных подходов и концепции лидерства: подход с позиции личных качеств, поведенческий подход; подход с позиции власти, ситуационный подход; этапы исторического развития науки о лидерстве; раскрытие аспектов социально-психологических особенностей

организационного лидерства и отличие этой формы лидерства от менеджмента, руководства, лидерства в малой группе, политического лидерства; изучение концепций организационной деятельности, подходов к ее исследованию, отличительных особенностей этого типа трудовой деятельности; обоснование описательной модели личности успешного лидера организации и деструктивного руководителя; изучение движущих сил и условий для развития личностного роста персонала организации; основные направления и задачи психологического сопровождения развития лидерства в организации; изучение основных современных достижений в фундаментальной, прикладной и практической областях науки о лидерстве и перспективы ее развития.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций выпускника: УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2

Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие основные разделы и темы: Введение в учебную дисциплину: лидерология, как прикладное направление. История возникновения и развития науки о лидерстве. Методологические основы исследования проблемы лидерства и межличностного роста. Подходы к изучению лидерства и концепции лидерства. Лидерство в малой группе. Характеристика феномена политического лидерства. Значение и место лидерства в структуре управления организацией. Проблематика формирования личности лидера

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 3 зачетных единиц, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические (14 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (66 ч.).

Заочная форма: составляет 3 зачетных единиц, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 ч.), практические (2 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (102 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Интеллектуальные системы»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Дисциплина «Интеллектуальные системы» относится к вариативной части общенаучного цикла учебных дисциплин. Основывается на базе дисциплин: «Методы оптимизации»; «Вычислительные системы». Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнения магистерской работы.

Цели и задачи дисциплины.

Целью дисциплины «Интеллектуальные системы» является ознакомление студентов с современным состоянием и направлениями инженерии знаний, формировании умений и навыков формализации знаний, формировании знаний о принципах и методах разработки баз знаний и использовании компьютерных информационных систем, основанных на знаниях в профессиональной деятельности.

Задачи: ознакомить студентов с теоретическими основами, методами и средствами формализации знаний; обучить студентов основным принципам создания и использования баз знаний; дать общие представления о прикладных системах искусственного интеллекта; ознакомление с порядком и способами построения и организации баз знаний в интеллектуальных системах.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ПК-3.1.

Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие основные разделы и темы: Работа со свойствами объекта (определение, изменение). Разработка программного продукта, реализующего изменение свойств объекта в соответствии с заданными событиями. Определение базы данных. Структура

и основные этапы разработки базы данных. Разработка базы данных на основе BDE. Разработка программного продукта, реализующего работу и взаимодействие основных составляющих баз данных. Определение экспертной системы. Факты и правила. Базы знаний. Разработка базы знаний применительно к определенной предметной области. Разработка программного продукта, реализующего базу знаний. Разработка базы данных применительно к определенной предметной области. Разработка программного продукта, реализующего базу данных. Разработка экспертной системы на основе базы данных и базы знаний. Разработка интерфейса экспертной системы. Представление данных – результатов работы экспертной системы.

Виды контроля по дисциплине: зачет, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 6 зачетных единиц, 216 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (48 ч.), практические (48 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (120 ч.).

Заочная форма: составляет 6 зачетных единиц, 216 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (12 ч.), практические (12 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (192 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Методы оптимизации»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Дисциплина «Методы оптимизации» относится к вариативной части общенаучного цикла дисциплин. Основывается на базе дисциплин предыдущего уровня образования и является логическим продолжением содержания дисциплин профессионального цикла. Является основой для изучения следующих дисциплин: «Методы исследования информационных систем и анализ экспериментальных данных».

Цели и задачи дисциплины.

Дисциплина «Методы оптимизации» представляет собой изложение математического аппарата, помогающего анализировать, моделировать и решать задачи линейного и нелинейного программирования. Цель изучения дисциплины – овладение студентами необходимыми теоретическими знаниями, методами и алгоритмами решения задач оптимизации. Задачи: - развитие логического и абстрактного мышления студентов; - овладение студентами методами исследования и решения задач оптимизации, выработка у студентов умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить анализ прикладных задач.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ОПК-1.1; ОПК-1.2

Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие основные разделы и темы: Предмет и задачи оптимизационных методов и моделей. Постановка и особенности решения задач НЛП. Методы решения задач НЛП с использованием функции Лагранжа. Методы поиска оптимального плана в задачах выпуклого программирования. Методы НЛП, в которых используется только значение функции. Методы второго порядка.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (14 ч.), практические (42 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (88 ч.).

Заочная форма: составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 ч.), практические (6 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (132 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Информационная поддержка процессов жизненного цикла
программных систем»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Дисциплина «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем» входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов. Дисциплина реализуется кафедрой инженерных дисциплин. Основывается на базе дисциплин: технология разработки программного обеспечения; системы и сети хранения данных: «Web-технологии в разработке информационных систем», «CASE технологии создания информационных систем». Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнения магистерской работы.

Цели и задачи дисциплины.

Целью дисциплины «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем» является: приобретение знаний и практических навыков в области разработки и применения технологий информационно-программного обеспечения систем качества, технологий непрерывной информационной поддержки процессов жизненного цикла изделия; профессиональное понимание проблем управления жизненным циклом программных систем; овладение индикативным аппаратом и инструментарием теории управления жизненным циклом; понимание закономерностей, принципов управления жизненным циклом. Задачами освоения дисциплины «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем» являются: ознакомление с основными способами и методами управления жизненным циклом; изучение возможностей решения задач с элементами управления жизненным циклом программных систем.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: УК-2.1; УК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2.

Содержание дисциплины

включает в себя следующие основные разделы и темы: Система управления жизненным циклом программных систем. Планирование потребности и использование ресурсов. Проектный анализ. Организационные формы управления жизненным циклом программных систем. Многопроектное управление. Оценка эффективности проектов

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.), практические (24 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (132 ч.).

Заочная форма: составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 ч.), практические (6 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (168 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Машинное обучение и анализ данных»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Дисциплина «Машинное обучение и анализ данных» относится к обязательной части цикла дисциплин. Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Методология и методы научных исследований в отрасли», «Информационные технологии в управлении проектами», «Бизнес анализ», «Цифровые платформы и экосистемы современного бизнеса». Содержание дисциплины служит основой для преддипломной практики и выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины.

Целью дисциплины «Машинное обучение и анализ данных» является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и методологических основ в области интеллектуального анализа данных, а также практических навыков, необходимых для внедрения и практического использования интеллектуальных алгоритмов анализа и обработки данных.

Задачи: 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 о их природе и структуре, варьирования применяемыми моделями; формирование умений и навыков применения универсальных программных пакетов и аналитических платформ для анализа данных.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ПК-2.2.

Содержание дисциплины

включает в себя следующие основные разделы и темы: Введение в анализ данных. Введение в интеллектуальный анализ данных. Визуальный анализ данных. Аффинитивный анализ. Поиск последовательных шаблонов. Кластерный анализ. Классификация и регрессия. Статистические методы. Классификация и регрессия. Машинное обучение. Нейросетевые алгоритмы классификации. Анализ и прогнозирование временных рядов. Ансамбли моделей. Использование методов интеллектуального анализа данных в перспективных направлениях развития информационных технологий.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 8 зачетных единиц, 288 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (48 ч.), практические (72 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (168 ч.).

Заочная форма: составляет 8 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (12 ч.), практические (12 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (264 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Методы и алгоритмы принятия решений»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Дисциплина «Методы и алгоритмы принятия решений на производстве» относится к вариативной части профессионального цикла учебных дисциплин. Основывается на базе дисциплин: «Методы исследования информационных систем и анализ экспериментальных данных». Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнения магистерской работы.

Цели и задачи дисциплины.

Целью дисциплины «Теория принятия решений» является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и методологических основ в области анализа данных, а также практических навыков, необходимых для внедрения и практического использования алгоритмов анализа и обработки данных в экономической и хозяйственной деятельности, аналитическую поддержку процессов принятия решений.

Задачи: 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, варьирования применяемыми моделями; формирование умений и навыков применения универсальных программных пакетов и аналитических платформ для анализа данных.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ОПК-4.1; ОПК-4.2.

Содержание дисциплины

включает в себя следующие основные разделы и темы: Принятие решений в условиях неопределенности. Принятие решений в условиях риска.

Методы сравнения рисков альтернатив. Метод дерева решений. Стратегии безрисковых решений. Принятие решений при многих критериях

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические (42 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (110 ч.).

Заочная форма: составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 ч.), практические (6 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (168 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Web-технологии в разработке интеллектуальных систем»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов основывается на базе дисциплин: «Вычислительные системы», «Системы обработки изображений и распознавание образов».

Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнения магистерской работы.

Цели и задачи дисциплины.

Целями учебной дисциплины являются изучение теоретических основ и приобретение практических навыков проектирования структуры web-сайта и клиентского web-приложения, создания web-сайта и клиентского web-приложения средствами программирования на стороне клиента и сервера, а также размещения, поддержки и сопровождения их на сервере

Задачи:

знакомство с вопросами web-программирования;
знакомство с существующими web-технологиями; з
знакомство с основами разработки web-сайтов, порталов и сетевых web-приложений.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ПК-1.1; ПК-1.2.

Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие основные разделы и темы:

Web-технологии. основные понятия. Обзор Web-технологий. Обзор современных технологий, применяемых в интернет. Язык гипертекстовой разметки. Технологии стороны клиента. Планирование Web-сайта. Web -

технологии стороны сервера. Сценарии стороны сервера. Публикация Web-сайта. Технология создания приложений с применением серверов баз данных

Виды контроля по дисциплине: Экзамен. Курсовая работа

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 10 зачетных единиц, 360 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (52 ч.), практические (28 ч.), лабораторных работ (68 ч.) курсовая работа (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (176 ч.).

Заочная форма: составляет 10 зачетных единиц, 360 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 ч.), практические (4 ч.), лабораторных работ (16 ч.) курсовая работа (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (288 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Телекоммуникационные системы и распределенные вычисления»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов. Основывается на базе дисциплины «Проектирование компьютерных сетей». Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнения магистерской работы.

Цели и задачи дисциплины.

Целями изучения дисциплины «Телекоммуникационные системы и распределенные вычисления» являются: обеспечение студентов базовыми в области построения, классификации и функционирования телекоммуникационных систем; ознакомление учащихся с понятием распределенных вычислений, принципами построения вычислительных систем различных архитектур, систематизация студенческих знаний в области работы современных телекоммуникационных систем и распределенных вычислений.

Задачами освоения дисциплины «Телекоммуникационные системы и распределенные вычисления» являются:

формирование представления о концепциях, принципах и моделях, положенных в основу построения локальных сетей;

освоение студентами системного подхода к выполнению и организации проектирования локальных и глобальных сетей;

обучение студентов принципам и технологиям, лежащим в основе распределенных вычислений, способам их организации; получение студентами навыков работы с инструментами мониторинга и настройки телекоммуникационных сетей.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ОПК-5.1.

Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие основные разделы и темы: История основных типов высокопроизводительных вычислений, тенденции развития современных инфраструктурных решений. Виртуализация. Сервисы. Основные направления развития. Введение в понятия облачных вычислений. Обзор существующих сервисов. Обзор существующих платформ. Технологии облачных вычислений. Миграция из стандартной среды в облачные приложения

Виды контроля по дисциплине: Зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.), практические (24 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (132 ч.).

Заочная форма: составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 ч.), практические (6 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (168 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«CASE-технологии создания интеллектуальных систем»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов. Основывается на базе дисциплины: «Вычислительные системы». Является основой для изучения следующих дисциплин: «Web-технологии в разработке информационных систем», «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем».

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины «CASE-технологии создания информационных систем» - познакомить студентов с технологиями автоматизации разработки программного обеспечения, основанных на использовании CASE-средств.

Задачи:

изучение основополагающих принципов, подходов и методологий проектирования информационных систем;

изучение международных стандартов и технологий в области проектирования информационных систем; изучение языков моделирования систем;

подготовка выпускников к комплексным инженерным исследованиям для решения задач, связанных с разработкой аппаратных и программных средств объектов профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ОПК-6.1; ОПК-6.2

Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие основные разделы и темы:
Принципы построения и функционирования ИС. Жизненный цикл

программного обеспечения ИС. Организация разработки информационных систем. Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС. Спецификация функциональных требований к ИС. Методологии моделирования предметной области. Моделирование бизнес-процессов с помощью Ramus Educational. Информационное обеспечение ИС. Моделирование информационного обеспечения с помощью DB Designer. Этапы проектирования ИС с применением UML. Визуальное моделирование в среде ARIS Express. Моделирование бизнес-процессов в BPM-системе ELMA COMMUNITY EDITION

Виды контроля по дисциплине: Экзамен. Курсовая работа

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические занятия (42 ч.) курсовая работа (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (148 ч.).

Заочная форма: составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 ч.), практические занятия (6 ч.) курсовая работа (36 ч.) и самостоятельная работа студента (240 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Вычислительные системы»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Курс «Вычислительные системы» входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Основывается на базе дисциплин предыдущего уровня образования и является логическим продолжением содержания дисциплин профессионального цикла. Является основой для изучения следующих дисциплин: «Системы и сети хранения данных».

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – освоение современных технологий программирования и получение профессиональных знаний и навыков в области разработки программных продуктов; систематизация сведений о структуре и принципах работы вычислительных систем различного назначения, о методах исследования вычислительных систем, об основах их проектирования; систематизация знаний и умений по вычислительной технике и программированию через изучение различных архитектур параллельных вычислительных систем и основ параллельного программирования.

Задачи: формирование умения выбрать структуру вычислительной системы и режим ее функционирования; разрабатывать структурные и функциональные схемы всех ее составляющих.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ОПК-2.1; ОПК-2.2

Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие основные разделы и темы:
Введение в вычислительные системы. Сопроцессоры и мультипроцессоры.

Распределенные вычислительные системы. Модели и методы в теории ВС. Применение Марковских моделей в теории ВС. Процессы (потoki), планирование. Сети Петри (СП). Векторные и векторно-конвейерные ВС. Задача оптимального отображения параллельного алгоритма на параллельную систему.

Виды контроля по дисциплине: Экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические (28 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (124 ч.).

Заочная форма: составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 ч.), практические (6 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (168 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Методы администрирования компьютерных сетей»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов. Основывается на базе дисциплины предыдущего уровня образования и является логическим продолжением содержания дисциплин профессионального цикла. Является основой для изучения следующих дисциплин: «Защита данных в сетях ЭВМ».

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – освоение современных технологий программирования и получение профессиональных знаний и навыков в области разработки программных продуктов; систематизация сведений о структуре и принципах работы вычислительных систем различного назначения, о методах исследования вычислительных систем, об основах их проектирования; систематизация знаний и умений по вычислительной технике и программированию через изучение различных архитектур параллельных вычислительных систем и основ параллельного программирования.

Задачи: формирование умения выбрать структуру вычислительной системы и режим ее функционирования; разрабатывать структурные и функциональные схемы всех ее составляющих.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ОПК-5.

Содержание дисциплины

включает в себя следующие основные разделы и темы: Бесклассовая адресация и маршрутизация. Протокол маршрутизации OSPF (open shortest path first) для сети, состоящей из одной области. Протокол маршрутизации Eigrp (enhanced internet group routing protocol). Принципы Ethernet-

коммутации. Виртуальные сети Vlan (virtual lan). Управление пространством IP-адресов

Виды контроля по дисциплине: Экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические (28 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (120 ч.).

Заочная форма: составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 ч.), практические (6 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (164 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Защита данных в сетях ЭВМ»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Курс входит в вариативную часть общенаучного цикла дисциплин подготовки студентов. Основывается на базе дисциплин: «Методы администрирования компьютерных сетей». Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнения магистерской работы.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов знаний и умений по защите компьютерных сетей с применением современных средств; приобретение студентами умения проектировать системы защиты информации.

Задачи:

предоставление студентам знаний:

- методах и средствах защиты информации в компьютерных сетях; технологиях межсетевое экранирования; механизмах построения виртуальных частных сетей;
- способах анализа уровня защищенности информационных систем.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ОПК-5.

Содержание дисциплины

включает в себя следующие основные разделы и темы: Современные основы моделирования информационных систем. Сервер. Компьютер – клиент. Установка ОС. Работа с сетевыми протоколами. Организация рабочей группы. Структурирование растущей сети. Active Directory. Безопасность сервера и сети. Защита данных

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.), практические (24 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (132 ч.).

Заочная форма: составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 ч.), практические (6 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (168 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Системы обработки изображений и распознавания образов»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Дисциплина «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем» входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов. Основывается на базе дисциплины предыдущего уровня образования и является логическим продолжением содержания дисциплин профессионального цикла. Является основой для изучения следующих дисциплин: «Web-технологии в разработке информационных систем».

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Системы обработки изображений и распознавания образов» являются: ознакомление студентов с базовыми понятиями и методологией цифровой обработки изображений; освоение студентами с теорией распознавания образов; повышение профессиональной эрудиции.

Задачами освоения дисциплины «Системы обработки изображений и распознавания образов» являются:

- формирование теоретической базы, относящейся к тематике цифровой обработки изображений;
- овладение навыками построения систем автоматического распознавания образов.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ПК-2.1.

Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие основные разделы и темы: Алгоритмы построения отрезков и кривых и заполнения области. Аппроксимация кривых и поверхностей. Геометрические преобразования. Алгоритмы отсечения. Формирование реалистических изображений. Задачи,

методы, алгоритмы и технологии обработки изображений. Обработка графических изображений.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические работы (28 ч.) лабораторных работ (42 ч.) и самостоятельная работа студента (82 ч.).

Заочная форма: составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 ч.), практические занятия (2 ч.) лабораторных работ (6 ч.) и самостоятельная работа студента (166 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Технологии работы с естественным языком»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Курс входит в базовую часть общенаучного цикла дисциплин подготовки студентов. Основывается на базе дисциплин: «Системы обработки изображений и распознавания образов», «Методы и средства поиска научно-технической информации». Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнения магистерской работы.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов знаний и умений по защите компьютерных сетей с применением современных средств; приобретение студентами умения проектировать системы защиты информации.

Задачи:

предоставление студентам знаний:

- методах и средствах защиты информации в компьютерных сетях; технологиях межсетевое экранирования; механизмах построения виртуальных частных сетей;
- способах анализа уровня защищенности информационных систем.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ПК-2.2.

Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие основные разделы и темы: Проблемы и перспективы развития современных вычислительных систем. Системы и средства тестирования и верификации программного обеспечения. Системы искусственного интеллекта. Задачи, модели и проблемы человеко-машинного взаимодействия. Правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности человека

Виды контроля по дисциплине: Экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (120 ч.).

Заочная форма: составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 ч.), практические (6 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (168 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Управление информационной безопасностью»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Дисциплина "Управление информационной безопасностью" входит в обязательную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов и выбирается добровольно. Содержание дисциплины предполагает наличие базовых знаний в области информатики, информационных систем и технологий, моделирования бизнес-процессов, правового обеспечения деятельности.

Цели и задачи дисциплины.

Основной целью образования по дисциплине «Управление информационной безопасностью» являются получение обучающимися знаний, умений и навыков, необходимых и достаточных для обладания профессиональными компетенциями для последующей успешной организационно-управленческой и консалтинговой деятельности в сфере управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия.

К задачам дисциплины относятся: приобретение теоретических знаний в области современных средств, методов и технологий обеспечения информационной безопасности информационных систем; формирование практических навыков в организации работ по обеспечению информационной безопасности на предприятиях.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ОПК-3.1.

Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие основные разделы и темы:

Введение в дисциплину "Управление информационной безопасностью".
Законодательная основа информационной безопасности. Защищенная

информационная система. Управления рисками информационной безопасности. Технологии и методы реализации ИБ. комплексная защита информационной инфраструктуры

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 3 зачетных единиц, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.), практические (24 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (50 ч.).

Заочная форма: составляет 3 зачетных единиц, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 ч.), практические (6 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (96 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Защита информации»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Дисциплина «Экономические советующие системы» (Б1.В.ДВ.01.02) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору).

Основывается на базе дисциплин: «Методы оптимизации»; «Вычислительные системы».

Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнения магистерской работы.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – формирование профессиональных компетенций в области проектирования и разработки экономических советующих систем; получение теоретических знаний и практического опыта по работе с советующими системами и инженерии баз знаний.

Задачи:

- ознакомление студентов с современными достижениями в области "машинного разума" и рассмотрение перспективных направлений развития систем искусственного интеллекта и принятия решений;
- рассмотрение моделей представления знаний;
- обучение разработке советующих систем; программирования на языке CLIPS и работа в одноименной среде.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ОПК-4.

Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие основные разделы и темы: Продукционные модели представления знаний и правила их обработки. Деревья вывода. Дерево целей. Сетевая модель представления знаний. Теория

фреймов и фреймовых систем. Объекты с фреймами. Основные атрибуты (слоты) объекта. Процедурные фреймы и слоты. Представление знаний в виде семантической сети.

Советующие системы (СС) как интеллектуальные информационные системы. Общее описание архитектуры СС. База знаний, правила, машина вывода, интерфейс пользователя, средства работы с файлами. Диалоговая подсистема. Объяснительные способности систем основанных на знаниях.

История создания и развития среды CLIPS и одноименного языка программирования. Понятия фактов в БЗ. Синтаксис добавления фактов в среде CLIPS. Правила. Свойства правил. Синтаксис добавления правил в среде CLIPS. Основной цикл выполнения правил.

Функции. Групповой параметр. Ограничения параметров метода. Родовое связывание. Применимость методов. Приоритет методов. Перегрузка функции.

План решения задачи. Стратегия глубины. Стратегия ширины. Стратегия упрощения. Стратегия осложнения. Стратегия LEX. Стратегия MEA. Случайная стратегия.

Состав участников разработки систем основанных на знаниях. Методы проектирования баз знаний. Этапы проектирования баз знаний. Поле знаний. Режимы работы СС.

Виды контроля по дисциплине: зачёт/экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 6 зачетных единиц, 256 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (48 ч.), лабораторные (48 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (160 ч.).

Заочная форма: составляет 6 зачетных единиц, 256 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (12 ч.), лабораторные (12 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (232 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Процессы анализа и управления рисками в области ИТ»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Дисциплина «Процессы анализа и управления рисками в области ИТ» является факультативной. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются знания: Методы принятия решений в условиях неопределенности и риска. Игры с нулевой и ненулевой суммой. Антагонистические и неантагонистические игры. Игровые стратегии, Структура активов и пассивов предприятия. Нормирование оборотных средств. Затраты и прибыль. Факторы, влияющие на прибыльность предприятия. Анализ производственно-хозяйственной деятельности компании.

Цели и задачи дисциплины.

Курс «Процессы анализа и управления рисками в области ИТ» имеет своей целью: дать представление об основах моделирования экономических процессов в условиях риска, способствовать приобретению навыков в определении оптимальных стратегий в ситуациях, связанных с риском на основе использования экономико-математических методов.

Задачи курса: трансформация уже полученных экономических знаний, ориентированных, в основном, на детерминированные экономические процессы в направлении осознания роли стохастических факторов в экономической теории и практике.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ПК-2.1.

Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие основные разделы и темы:

Общие представления об экономических рисках. Методы оценки экономических рисков. Способы моделирования рискованных ситуаций.

Моделирование инвестиционных рисков. Хеджирование рисков. Моделирование рисков инвестиционных проектов. Моделирование рисков корпораций. Переход от моделирования отдельных процессов к интегрированной системе управления рисками.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 3 зачетных единиц, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (14 ч.), практические (14 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (44 ч.).

Заочная форма: составляет 3 зачетных единиц, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 ч.), практические (2 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (68 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Информатизация предприятия»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Дисциплина «Информационные предприятия» относится к факультативной части дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника программы магистратуры: «Интеллектуальные технологии в производственно-транспортных комплексах», «Экономическая аналитика и бизнес-статистика». Дисциплина реализуется кафедрой «Экономическая кибернетика и прикладная статистика».

Цели и задачи дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Информатизация предприятия» являются: изучение процессов цифровой трансформации производственных предприятий на основе взаимодействия информационных систем и технологий при организации проектно-производственной деятельности в рамках единого информационного пространства предприятия.

Задачи: формирование умений и навыков сопровождения и разработки автоматизированных систем управления предприятием при решении задач цифровой трансформации на базе ERP/ APS/MES – технологий; разработка программных модулей информационных систем управления производственным предприятием, функционирующих на разных уровнях управления.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника: ПК-1.1.

Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие основные разделы и темы:

Системный подход к информатизации бизнеса. Категории информационных систем. Интеграция информационных систем предприятия.

Разработка и внедрение информационной системы. Информационные технологии предприятий. Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства. Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием: ERP-системы.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

Очная форма: составляет 3 зачетных единиц, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (14 ч.), практические (14 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (44 ч.).

Заочная форма: составляет 3 зачетных единиц, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 ч.), практические (2 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (68 ч.).