

Аннотации
рабочих программ дисциплин
направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
профиль 09.03.02.01 «Информационные системы и технологии в бизнесе»

Б1 Дисциплины (модули)

Б1.Б Базовая часть

Б1.Б.1 Философия

Цель изучения дисциплины: формирование четких внутренне непротиворечивых теоретически осмысленных мировоззренческих установок, творческой самостоятельно мыслящей личности, обладающей способностью осознанно и продуктивно реализовывать свой личностный, гражданский и профессиональный потенциал.

Задачи изучения дисциплины: усвоение обучающимися методологической и мировоззренческой функции философии посредством знакомства со спецификой решения основных философских проблем в контексте различных философских школ и направлений, а также изучение основных философских понятий и категорий и закономерностей развития природы общества и мышления.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные философские проблемы и специфику их решения в различных философских школах и направлениях.

Уметь:

применять полученные знания при решении как личностных, так и профессиональных задач, для формирования мировоззренческой позиции.

Владеть:

знаниями о том, как связаны его личные проблемы с общественными.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОПК-

2.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.Б.2 История

Цель изучения дисциплины: сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России.

Задачи изучения дисциплины: понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству; знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества; воспитание нравственности, морали, толерантности; понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии; понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами; способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников; навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и

историзма; умение логически мыслить, вести научные дискуссии; творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные направления, проблемы, теории и методы истории; движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории; основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития

Уметь:

логически мыслить, вести научные дискуссии; работать с источниками; осуществлять поиск информации; получать, преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

Владеть:

представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма; навыками анализа исторических источников; приемами ведения дискуссии и полемики.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-9.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.Б.3 Иностранный язык

Цель изучения дисциплины: основной целью курса в неязыковом вузе является формирование компетенций необходимых для практического владения разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения, как в повседневном, так и в профессиональном общении.

Задачи изучения дисциплины:

Основными задачами курса являются научить логически верно, аргументировано выражать свои мысли в устной и письменной форме на иностранном языке, реферировать и анализировать научно-технические иноязычные тексты.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- фонетические, лексические и грамматические явления изучаемого иностранного языка, позволяющие использовать его как средство личностной коммуникации;
- наиболее употребительную лексику иностранного языка в объеме, необходимом для общения, чтения и перевода иноязычных текстов;
- лексические и грамматические структуры изучаемого языка; правила чтения и словообразования; правила оформления устной монологической и диалогической речи
- не менее 3000 лексических единиц, из них не менее 1500 активно;

Уметь:

- использовать теоретические знания для генерации новых идей;
- воспринимать смысловую структуру текста; выделять главную и второстепенную

информацию;

- логически верно, аргументировано выражать свои мысли в устной и письменной форме;

- понимать смысл основных частей диалога и монолога; воспроизводить текст по ключевым словам или по плану; задавать и отвечать на вопросы;

- применять знания иностранного языка для осуществления межличностного и профессионального общения;

- читать литературу по специальности, анализировать полученную информацию;

- переводить профессиональные тексты (со словарём);

Владеть:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

- основными навыками извлечения главной и второстепенной информации;

- навыками выражения мыслей и собственного мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке;

- навыками деловой письменной и устной речи на иностранном языке;

- навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-10, ОПК-1.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 7.

Форма контроля: зачет / экзамен.

Б1.Б.4 Математика

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с математическим аппаратом, необходимым для решения теоретических и практических задач, возникающих в процессе будущей деятельности студентов.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение студентами основных понятий и методов высшей математики;

- привитие студентам математической культуры, позволяющей самостоятельно и творчески использовать полученные знания в дальнейшей учебе и профессиональной деятельности;

- приобретение твердые навыки решения математических задач с доведением до практически приемлемого результата и развить на этой базе логическое и алгоритмическое мышление;

- выработка первичных навыков математического исследования прикладных вопросов и развитие необходимой интуиции в вопросах приложения математики;

- выработка умения самостоятельно разбираться в математическом аппарате, содержащемся в литературе, связанной со специальностью обучающихся;

- уметь при решении задач выбирать и использовать необходимые вычислительные методы и средства.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, элементов математической логики, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики, теории вероятностей и математической статистики, случайных процессов, статистического оценивания и проверки гипотез, статистических методов обработки экспериментальных данных, элементов теории функций комплексной переменной; виды и свойства матриц, системы линейных алгебраических уравнений, N-мерное линейное пространство, векторы и линейные операции над ними; методы линейной алгебры и аналитической геометрии; методы дифференциального и интегрального исчисления; методы решения

дифференциальных уравнений первого и второго порядка; ряды и их сходимость, разложение элементарных функций в ряд.

Уметь:

применять математические методы при решении профессиональных задач повышенной сложности; решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа; использовать аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии; исследовать функции, строить их графики; решать дифференциальные уравнения; исследовать ряды на сходимость.

Владеть:

методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методами решения задач линейной алгебры и аналитической геометрии; аппаратом дифференциального и интегрального исчисления, навыками решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-2, ПК-25.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 11.

Форма контроля: зачет / экзамен.

Б1.Б.5 Информатика

Цель изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с основными направлениями и понятиями информатики, с техническими и программными средствами реализации информационных процессов и основами программирования; формирование понимания принципов функционирования программного обеспечения ЭВМ, принципов защиты, обработки и преобразования различных видов информации.

Задачи изучения дисциплины:

дать обучающимся знания по теории информатики и программирования;
изучить основные виды алгоритмов и конструкции языка программирования;
ознакомить с современными программным обеспечением;
привить практические навыки для работы с различными техническими и программными средствами реализации информационных процессов.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные понятия информатики;
основные методы кодирования, преобразования, передачи информации;
принципы работы основных технических и программных средств реализации информационных процессов;
процесс подготовки и решения задач на ПЭВМ;
основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня.

Уметь:

разрабатывать алгоритмы решения задачи;
программировать задачи обработки данных в предметной области;
выполнять тестирование и отладку программ;
оформлять программную документацию.

Владеть:

навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне;

основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ;

навыками поиска информации в сети Интернет;

основам разработки программ на языке высокого уровня.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-1, ОК-4, ПК-12, ОПК-4.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 7.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.6 Физика

Цель изучения дисциплины: формирование у будущих менеджеров представлений о физических открытиях и законах, на основе которых базируются традиционные и прогрессивные наукоемкие технологии, функционирует электронно-вычислительная техника.

Задачи изучения дисциплины: дать обучающимся теоретические основы законов классической и современной физики, привить навыки исследования и анализа физических процессов и явлений, необходимые для эффективной профессиональной деятельности и эксплуатации современного электронного оборудования и информационно-коммуникационных технологий.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- фундаментальные физические законы;
- основные методы физического исследования и анализа, применяемые в современной физике и используемые прикладными науками;
- связь физики с технологиями создания элементной базы компьютерной техники и средств передачи информации.

Уметь:

- пользоваться приемами и методами решения конкретных физических задач;
- делать простейшие оценки и расчеты для анализа физических явлений и процессов;
- определять природу физических явлений в используемой аппаратуре и технологических процессах.

Владеть:

- подходами к решению физических задач;
- практическими навыками измерений физических величин;
- навыками проведения расчетов по результатам физических измерений;
- практическими навыками выбора физического метода и оценки ожидаемого результата в зависимости от выбора.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-12, ПК-14.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.Б.7 Дискретная математика

Цель изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с основными понятиями, методами и языком дискретной математики, формирование навыков решения задач по дискретной математике, умений применять математические методы в решении прикладных задач.

Задачи изучения дисциплины: приобрести знания по теории множеств, по математической логике, по теории графов и комбинаторике, изучить методы и алгоритмы решения прикладных задач.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные понятия и законы теории множеств, основные понятия и законы комбинаторики, основные понятия и законы теории графов, основные понятия и законы математической логики.

Уметь:

выполнять операции над множествами, распознавать основные комбинаторные конфигурации и вычислять их количество, определять основные свойства графа, исследовать его планарность, представлять его в виде матрицы, приводить функции логики к дизъюнктивной и конъюнктивной формам и строить их совершенные формы; определять полноту системы функций логики, описывать модель явления на языке исчисления предикатов.

Владеть:

теорией множеств, булевой алгеброй, математической логикой, исчислением высказываний и предикатов, теорией графов, а также навыками решения прикладных задач с применением методов дискретной математики.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-12.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.Б.8 Экология

Цель изучения дисциплины: исследование законов развития и функционирования биосферы, направления ее эволюции и возможных реакций на воздействия природного и антропогенного характера; определение пределов допустимых воздействий человеческой цивилизации на окружающую природную среду; выработка стратегии человечества (концепций) относительно путей общественного развития.

Задачи изучения дисциплины:

- повышение у обучающихся экологической грамотности, познание основ экономики природопользования;
- формировании у студентов экологического мировоззрения
- понимание формирования и тенденций развития глобальных проблем окружающей среды.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

экологические законы и факторы;
структуру и эволюцию биосферы;
глобальные проблемы окружающей среды и пути их решения.

Уметь:

использовать экологические принципы для рационального использования природных ресурсов и охраны природы;
осуществлять анализ и обработку данных необходимых для решения экономических задач, имеющих экологические последствия.

Владеть:

системой знаний о современном отечественном экономическом и правовом механизмах природопользования;

системой знаний об основах экозащитной техники и технологии;

системой знаний об элементах экологической ответственности.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-4, ПК-12, ПК-14.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.Б.9 Теория информационных процессов и систем

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний по методологии и практики применения информационных технологий анализа и синтеза информационных процессов и систем.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся применять теоретические и

практические знания в области информационных процессов и систем.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

структуру, состав и свойства информационных процессов, систем и технологий;

методы анализа информационных систем;

модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем.

Уметь:

разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем;

разрабатывать универсальные концептуальные модели представления предметной области информационной системы;

разрабатывать математические модели информационных процессов;

разрабатывать модели базовых информационных технологий;

разрабатывать архитектурные решения для построения информационных систем;

разрабатывать модели функционального и структурного анализа.

Владеть:

методами и средствами представления данных и знаний о предметной области;

методами и средствами анализа информационных систем, технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы;

системой знаний о разработке универсальных концептуальных моделей представления предметных областей;

современными методиками разработки математических моделей информационных процессов;

навыками создания комплекса моделей базовых информационных технологий; современными методами разработки комплекса моделей функционального и структурного анализа информационных систем;

навыками проектирования информационных систем на базе современных методологий.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-20, ПК-27.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.Б.10 Информационные технологии

Цель изучения дисциплины: изучение теоретических основ, принципов построения и возможностей использования информационных технологий (ИТ) для решения экономических и управленческих задач.

Задачи изучения дисциплины: получение студентами теоретических и практических навыков в разработке обеспечивающих и функциональных (предметных) ИТ, возможности их стандартизации, интеграции, анализа и влияния на систему управления и принятия решений.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

современные достижения в области информационных технологий и их применения в экономике и управлении;

существующие источники информации, способы их сбора, передачи, обработки, накопления и хранения;

о правовых аспектах ИТ;

требования к надёжности и эффективности использования информационных технологий.

Уметь:

применять современные ИТ в различных предметных областях экономики и управления, анализировать их возможности;

обеспечивать эффективную адаптацию и безопасность функционирования ИТ в конкретных условиях.

Владеть:

основными способами и режимами обработки экономической информации;

навыками свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, знать их архитектуру, обладать практическими навыками использования функциональных и обеспечивающих подсистем;

технологиями интеллектуального анализа данных, практическими навыками использования информационных технологий в различных информационных системах отраслей экономики, управления и бизнеса.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-17, ПК-32, ОПК-5.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.11 Архитектура информационных систем

Цель изучения дисциплины: приобретение знаний и навыков анализа, моделирования и развития архитектуры информационных систем.

Задачи изучения дисциплины: освоить принципы архитектуры современных информационных систем, освоить языки и средства моделирования и проектирования ИС, освоить базовые паттерны проектирования, овладеть современными CASE-средствами

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

классификацию информационных систем, структуры, конфигурации информационных систем, общую характеристику процесса проектирования информационных систем;

иметь представление о структуре современных информационных систем, перспективах и тенденциях их развития.

Уметь:

использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем;

использовать современные методы и средства информационных технологий при разработке информационных систем.

Владеть:

моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем; основными подходами к проектированию информационных систем; иметь опытом проектирования архитектуры информационных систем и их компонентов.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-3, ПК-12, ПК-35, ПК-5.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 6.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.12 Технологии программирования

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний по методологии и практики разработке программных продуктов в составе команд разработчиков и инструментария управления жизненным циклом программного продукта.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся технологиям и методам

разработки программных систем с использованием современных методик, ознакомить с современными методологиями создания программных систем, привить практические навыки проектирования, программирования и тестирования программных систем.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

состав и структуру технологий программирования;

методы и средства создания программных приложений;

методику проектирования, разработки и сопровождения программных приложений.

Уметь:

формулировать требования к программной системе;

разрабатывать программные приложения;

тестировать код;

управлять качеством программных приложений.

Владеть:

методами и приемами разработки программных систем;

методами и приемами организации процесса разработки программ на основе шаблонов;

работой в современных инструментальных средах управления жизненным циклом программных систем.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-11, ПК-19, ПК-32.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.13 Управление данными

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний по технологиям управления данными: представление о хранилищах и базах данных, промышленных системах управления базами данных (СУБД), использовании средств и возможностей современных СУБД в части организации данных на логическом и физическом уровне.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся технологиям и методам управления данными в программных системах.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные понятия об управлении данными;

основные положения теории баз данных, хранилищ данных, витрин данных, баз знаний, концептуальные, логические и физические модели данных.

Уметь:

провести анализ предметной области для построения хранилища и базы данных;

проектировать и разрабатывать логические модели данных с использованием современных программных средств и с учетом предъявляемых требований;

работать в среде распределенных СУБД;

разрабатывать модели данных информационных систем.

Владеть:

базовыми компонентами и технологиями построения информационных систем и баз данных;

методиками анализа предметной области и их реализацией инструментальными средствами; основами проектирования баз данных;

методами и средствами представления данных и знаний о предметной области.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-21, ПК-34, ПК-31.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 7.

Форма контроля: экзамен / курсовой проект.

Б1.Б.14 Технологии обработки информации

Цель изучения дисциплины: формирование представлений об основных процедурах, моделях, методах и средствах обработки информации; алгоритмах обработки информации для различных приложений, изучение современных информационных технологий, демонстрация возможности использования полученных знаний в различных сферах деятельности человека.

Задачи изучения дисциплины: формирование систематизированного представления о концепциях, моделях и принципах технологий обработки информации; ознакомление с принципами организации информационного обмена и консолидации информации, ее поиска и извлечения; получение представления о трансформации данных и способах их визуализации.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные виды и процедуры обработки информации;
модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, поиск, обработка изображений).

Уметь:

осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;

использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

Владеть:

инструментальными средствами обработки информации;
информационными технологиями поиска информации и способами их реализации (поиска документов в гетерогенной среде, поиска релевантной информации в текстах, поиска релевантных документов на основе онтологии, на основе интеллектуальных агентов);

интеллектуальными технологиями поддержки принятия решений (на основе хранилищ данных, оперативной аналитической обработки информации и интеллектуального анализа данных).

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-10, ПК-15, ПК-17.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.Б.15 Интеллектуальные системы и технологии

Цель изучения дисциплины: изучение теоретических основ представления и обработки знаний в интеллектуальных информационных системах, ознакомление обучающихся с современными технологиями представления знаний, современными инструментальными средствами создания интеллектуальных систем, принципами разработки информационных систем на основе моделей знаний, а также получение студентами практических навыков проектирования систем, основанных на знаниях.

Задачи изучения дисциплины:

ознакомление обучающихся с алгоритмическими, программными и технологическими решениями, используемыми в области проектирования интеллектуальных систем и технологий;

выработка практических навыков применения основных методов и средств, используемых при создании интеллектуальных информационных систем и технологий.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:
области использования интеллектуальных систем и технологий;
базовые модели представления знаний в интеллектуальных системах;
методы обработки знаний в интеллектуальных системах, основные алгоритмы и стратегии логического вывода;

основы языка инженерии знаний и инструментальные средства построения интеллектуальных систем, основанных на знаниях.

Уметь:
анализировать и использовать базовые модели представления знаний в интеллектуальных информационных системах;
пользоваться современными инструментальными средствами построения интеллектуальных систем, основанных на знаниях.

Владеть:
навыками разработки баз знаний для различных моделей представления знаний;
владеть навыками использования современных технологий при проектировании интеллектуальных ИС.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-12, ПК-16, ПК-23, ПК-24, ПК-25.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.16 Инструментальные средства информационных систем

Цель изучения дисциплины: овладение основами теоретических и практических знаний в области инструментальных средств, используемых для реализации проектов информационных систем, изучение современных информационных технологий, демонстрация возможности использования полученных знаний в различных сферах деятельности человека.

Задачи изучения дисциплины: изучение методологии и инструментальных средств разработки программных систем; формирование представления о концепциях, моделях, архитектуре баз данных принципах обработки информации; ознакомление с принципами организации информационного обмена и консолидации информации, ее поиска и извлечения; использование предметно-ориентированной среды разработки; получение представления о трансформации данных и способах их визуализации, генераторы отчетов

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:
основные виды и процедуры обработки информации;
модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, поиск, обработка изображений).

Уметь:
проектировать подсистемы корпоративных информационных систем;
разрабатывать концептуальную модель прикладной области;
выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;
проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач.

Владеть:
инструментальными средствами обработки информации;
объектно-ориентированными и процедурными языками программирования;
современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-33, ПК-35.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.17 Инфокоммуникационные системы и сети

Цель изучения дисциплины: изучение теоретических основ и принципов построения локальных и глобальных инфокоммуникационных сетей, и их систем.

Задачи изучения дисциплины:

приобретение студентами теоретических знаний по сетям, а также практических навыков работы на рабочих станциях в условиях функционирования инфокоммуникационных сетей.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- принципы построения и организацию функционирования современных сетей;
- технико-эксплуатационные показатели сетей и их систем;
- требования к надёжности и эффективности информационных сетей;
- основные характеристики современных компьютеров и сетей.

Уметь:

- оценивать технико-эксплуатационные возможности инфокоммуникационных систем и сетей, а также эффективность их режимов работы;
- расшифровывать и анализировать информацию о параметрах и характеристиках инфокоммуникационных систем и сетей с использованием различных источников;
- работать в качестве сетевого администратора.

Владеть:

- знаниями о новых разработках средств обработки информации, их ожидаемых параметрах, перспективах развития инфокоммуникационных систем и сетей;
- средствами подключения к Internet.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-3, ПК-18, ПК-26, ПК-30, ПК-34, ПК-36, ПК-37.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 7.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.18 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний о современных методах и технологиях проектирования информационных систем.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся методам проектирования информационных систем с использованием современных подходов, ознакомить с существующими стандартами проектирования и моделями представления информационных систем в нотациях UML и IDEF, привить практические навыки проектирования информационных систем с использованием современных CASE-средств.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- принципы проектирования ИС по видам обеспечения;
- разнообразие методов и средств проектирования информационных систем;
- различные нотации (UML, IDEF) для описания процессов создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла;
- современные технологии проектирования ЭИС, включая технологию типового проектирования.

Уметь:

- формулировать требования к проектируемым информационным системам;
- уметь применять при решении профессиональных задач методы системного анализа и математического моделирования
- уметь обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения

информационных систем;

уметь документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла.

Владеть:

владеть навыками анализа и проектирования информационных систем с применением методов системного анализа и математического моделирования;

владеть навыками создания моделей информационных систем;

владеть навыками использования современных CASE технологий при проектировании ИС работой в современных инструментальных средах управления жизненным циклом программных систем.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-34.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 8.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с принципами обеспечения взаимодействия человека со средой обитания (как природной, так и техногенной); получение информации о последствиях воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов среды обитания, принципах их идентификации и предупреждения, ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, методах и средствах оказания первой медицинской помощи.

Задачи изучения дисциплины:

изучение современных состояний и негативных факторов среды обитания, принципов их идентификации;

рассмотрение принципов безопасности взаимодействия человека со средой обитания;

изучение основ анатомо-физиологических механизмов воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;

систематизация средств и методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов, основ проектирования и применения экобиозащитной техники;

изучение методов исследования устойчивости функционирования объектов экономики и технических систем в ЧС;

получение понятия о мероприятиях по защите населения и производственного персонала объектов экономики в ЧС и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

приобретение основных навыков адекватного поведения и оказания первой помощи при ЧС мирного и военного времени.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Уметь:

работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Владеть:

методами оказания первой помощи;

методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-8, ПК-8, ПК-14.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.20 Физическая культура

Цель изучения дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовки к профессиональной деятельности;

знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание, потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

приобретение личного опыта, повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовки к будущей профессии и в быту;

создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений

обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии.

Дополнительными задачами обучения студентов специального медицинского отделения являются:

постепенное и последовательное укрепление здоровья и повышение уровня работоспособности;

устранение функциональных отклонений и недостатков в физическом развитии;

ликвидация остаточных явлений заболеваний, развитие компенсаторных функций, повышение неспецифической устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям окружающей среды.

Результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

особенности функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом в различных условиях внешней среды;

основные принципы организации здорового образа жизни, рациональные способы и приемы сохранения психического здоровья, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления, основы формирования физической культуры личности и здорового образа жизни;

предмет, содержание и функции, организационные формы и средства профессионально-прикладной физической подготовки;

социально-культурные основы и функции массового спорта и спорта высших достижений, содержание современных оздоровительных систем физических упражнений.

понимать роль физической культуры в развитии человека, осознать социально-гуманитарную ценностную роль физической культуры и спорта в профессионально-личностном развитии и формировании основных качеств и свойств личности.

Уметь:

использовать опыт систематических занятий физическими упражнениями и спортом для укрепления здоровья, активизации учебной и профессиональной деятельности, а также для достижения жизненных и профессиональных целей.

выполнять требования по общей физической подготовке;

определять индивидуальный уровень развития своих физических качеств, владеть основными методами и способами направленного формирования физических нагрузок для развития двигательных качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости);

объяснить индивидуальный выбор вида спорта и системы физических упражнений, раскрыть их возможности для саморазвития и самосовершенствования;

использовать методические приемы для разработки индивидуальных программ оздоровительной и тренировочной направленности;

правильно адаптировать физкультурно-спортивную деятельность к индивидуальным особенностям организма и дифференцировать использование средств физической культуры и спорта с учетом этих особенностей;

диагностировать состояние организма и отдельных его систем и вносить необходимую коррекцию в их развитие средствами физической культуры и спорта;

овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих формирование, сохранение и укрепление здоровья;

развивать и совершенствовать психофизиологические способности и качества, самоопределение в физической культуре;

активно использовать средства физической культуры и спорта для формирования здорового стиля жизни и социокультурного пространства, отвлечения от вредных привычек (курения, токсикомании, алкоголя), приобщения к культурному досугу;

использовать средства физической культуры и спорта в процессе профессиональной подготовки и повышать на этой основе социально-профессиональную готовность;

создать условия, обеспечивающие развитие познавательности и социальной активности в физкультурно-спортивной деятельности, формирования потребности в непрерывном самообразовании и самосовершенствовании в сфере физической культуры;

удовлетворять этнокультурные и эмоционально-эстетические потребности в процессе физкультурно-спортивной деятельности

Владеть:

жизненно-важными прикладными навыками – плавания, ходьбы, бега, передвижения по пересеченной местности;

средствами, методами и способами восстановления организма, организации активного отдыха и реабилитации после перенесенных заболеваний;

основными средствами, методами и способами направленного развития психофизических и психофизиологических качеств и свойств личности и осуществлять контроль над их изменением,

системой практических умений и навыков, обеспечивающих формирование, сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизиологических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-6, ОК-11.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.Б.21 Основы алгоритмизации и программирования

Цель изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с основными структурами данных и принципами разработки алгоритмов для решения задач в прикладных областях; языками программирования высокого уровня.

Задачи изучения дисциплины:

- дать обучающимся знания по теории алгоритмизации и основам программирования;
- изучить реализацию основных структур алгоритмов;
- ознакомить с современными программными средами;
- привить практические навыки для работы с языками программирования в различных программных средах.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- способы организации данных и построения алгоритмов обработки данных;
- типовые алгоритмы обработки данных;
- основные принципы и методологию разработки прикладного программного обеспечения, включая типовые способы организации данных и построения алгоритмов обработки данных;
- синтаксис и семантику универсального алгоритмического языка программирования высокого уровня;
- технологию работы на ПК по реализации алгоритмов в различных программных средах.

Уметь:

- разрабатывать и применять стандартные алгоритмы для решения практических задач в прикладных областях;
- использовать стандартные пакеты (библиотеки) языка для решения практических задач;
- решать исследовательские и проектные задачи с использованием компьютеров;
- оценивать качество получаемых решений.

Владеть:

- современной технологией разработки алгоритмов и программных продуктов в различных прикладных областях;
- методами и средствами разработки технической документации.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-1, ОК-4, ПК-12.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.22 Объектно-ориентированное программирование

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся объектно-ориентированного мышления, изучение объектно-ориентированной методологии программирования, изучение ключевых понятий объектно-ориентированного программирования.

Задачи изучения дисциплины:

- дать знания по теории объектно-ориентированного программирования;
- изучение предметной области и проектирование программной системы как совокупности взаимодействующих друг с другом объектов.
- ознакомить с современными программными средами;
- приобретение навыков практического применения ООП для решения конкретных задач бизнеса.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- основные понятия и принципы ОО программирования;
- основные этапы создания программного продукта;
- отладку проектов в современных программных средах;
- возникновение и обработку исключительных ситуаций.

Уметь:
разрабатывать объектно-ориентированные программы в современных программных средах;

создавать шаблоны функций и классов;
задавать алгоритмы их решения, оценивать качество получаемых результатов.

Владеть:

- методами и приемами объектно-ориентированного программирования;
- методами и приемами разработки программ на основе шаблонов, библиотек и классов;

- работой в современных программных средах.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-1, ПК-12, ПК-37.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.23 Операционные системы

Цель изучения дисциплины: является освоение обучающимися основ работы с различными операционными системами с использованием всех возможностей для оптимизации работы и уменьшения ошибок

Задачи изучения дисциплины: изложение основных положений теории операционных систем и оболочек;

их применения при реализации операционных систем и программ, реализующих параллельное взаимодействие.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

назначение, функции, виды, классификацию, принципы построения и режимы функционирования ОС;

концептуальные основы ОС – ресурс, процесс, функциональные компоненты ОС; концепции прерывания и виртуализации; дисциплины распределения ресурсов; средства взаимодействия пользователя с системой; требования, предъявляемые к современным ОС и тенденции их развития;

архитектуру ОС – ядро, многослойную структуру, особенности аппаратной зависимости и переносимости, архитектуры микроядра и совместимости ОС;

основы управления процессами и потоками – особенности и алгоритмы планирования и диспетчеризации, диспетчеризации прерываний; средства синхронизации;

основы управление памятью – особенности различных способов и алгоритмов ее распределения, свопинга и виртуальной памяти;

среду, свойства и возможности ОС Windows;

формат команд для работы с файловой системой;

порядок регистрации и входа в систему;

тенденции и перспективы развития современных ОС;

приемы эффективной работы в ОС Windows;

способы повышения быстродействия ОС;

приемы работы в многопользовательской среде;

приемы работы с реестром;

современное состояние уровня и перспективы развития операционных систем и оболочек.

Уметь:

квалифицированно работать на ПК в среде ОС Windows;

разрабатывать пакетные файлы;

эффективно работать с командной строкой;

эффективно организовать процессы вычислений и ввода-вывода при решении задач;

оптимально использовать ресурсы вычислительного комплекса;
работать с консольным интерфейсом;
пользоваться инструментальными средствами современных операционных систем;
использовать команды управления системой;
пользоваться электронной справочной службой ОС;
осуществлять поиск информации в Интернет.

Владеть:

навыками работы в операционной системе Windows;
устанавливать и переустанавливать операционные системы;
средствами резервного копирования и восстановления системы;
тенденциями развития ОС на современном этапе;
навыками работы с общесистемным программным обеспечением.
Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-34, ПК-30.
Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.
Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.24 Проектный практикум

Цель изучения дисциплины: предназначена для подготовки студентов к проектной деятельности по созданию информационных систем. Дисциплина «Проектный практикум» должна обеспечить формирование профессиональных компетенций в части выполнения проектных работ по автоматизации прикладных процессов и управлению проектами создания и эксплуатации информационных систем (ИС).

Задачи изучения дисциплины: привить практические навыки проектирования информационных систем с использованием современных CASE-средств и технологий; комплексного использования методологии, инструментальных средств при проектировании информационных систем; изучение методик проектирования обеспечивающих подсистем ИС; освоение методик расчета экономической эффективности ИТ-проекта.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

состав и структуру проекта информационных систем по видам обеспечения информационных систем;

методы и средства проектирования информационных систем;

различные нотации (язык UML, IDEF) для описания процессов создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла;

современные технологии проектирования ЭИС, включая технологию типового проектирования.

Уметь:

формулировать требования к проектируемым информационным системам;

уметь обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;

уметь документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла.

Владеть:

владеть навыками создания моделей информационных систем;

владеть навыками использования современных CASE технологий при проектировании ИС;

навыками разработки проекта информационной системы по всем стадиям жизненного цикла.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-13, ПК-16, ПК-36, ПК-37.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен / курсовой проект.

Б1.В Вариативная часть

Б1.В.ОД Обязательные дисциплины

Б1.В.ОД.1 Менеджмент организации

Цель изучения дисциплины: вооружить специалиста знаниями по управлению деловой организацией в условиях рынка, а также основными приемами работы менеджера

Задачи изучения дисциплины:

получение устойчивых знаний в области используемых в менеджменте методических подходов, научного инструментария, методов принятия оптимальных решений и функций управления;

овладение основами эффективной управленческой деятельности;

формирование навыков критического мышления и творческого решения управленческих проблем;

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

сущность менеджмента, его объекта и условий, в которых он функционирует, содержания процесса менеджмента; социально-психологических проблем менеджмента, проблем мотивации, социальных вопросов и этики делового общения, проблем управления группами, конфликтами и стрессами; связующих процессов менеджмента, а также форм и методов обеспечения эффективного управления.

Уметь:

правильно определять сущность и содержание процессов управления, руководства, предпринимательства и менеджмента; провести анализ внутренней и внешней среды объекта, менеджмента, социальных и психологических факторов; наладить процессы коммуникаций, принятия решений.

Владеть:

методами управления группами, конфликтами, стрессами; организацией коммуникаций и взаимодействия на предприятиях; использованием моделей и методов рационального решения проблем.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-1, ОК-9.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.2 Управление информационными проектами и ресурсами

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для управления информационными ресурсами и проектами при решении профессиональных задач, отвечающих требованиям развития информационного общества.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся применять конкретные методы управления информационными проектами ресурсами в практической деятельности.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

правовые нормы информационной деятельности в РФ;

состояние мирового рынка информационных ресурсов;

процесс формирования информационных ресурсов;

инструменты проведения анализа результатов проектной деятельности в области

разработки программного обеспечения, подготовки отчетной документации;
методы организации коллективной работы над выполнением проекта, управления проектной деятельностью;

методы применения современных информационных ресурсов и проектов в профессиональной деятельности;

структуру информационных ресурсов, перспективы развития информационных ресурсов и информационного общества.

Уметь:

выявлять потребности в информации, систематизировать информационные потребности, выявлять источники необходимой информации;

вырабатывать критерии оценки источников информации;

вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, в том числе с использованием методов управления проектами;

осуществлять разработку и выпуск отчетной документации по планированию и управлению информационными проектами и ресурсами в соответствии с требованиями стандартов в области управления проектами;

определять порядок выполнения работ проектных работ при создании программного продукта, организовать взаимодействие коллектива проекта в рамках его реализации;

использовать программные системы планирования и управления проектной деятельностью.

Владеть:

навыками организации совместной коллективной работы над проектом информационной системы или управления информационными ресурсами, распределения обязанностей между исполнителями;

навыками разработки и оформления всех видов проектной документации в соответствии со стандартами качества в области управления проектами;

навыками оценки затрат при разработке проекта с учетом критериев стоимости, качества и сроков исполнения;

навыками использования информационных технологий в области планирования и управления информационными проектами и ресурсами.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-1, ОПК-5, ПК-35, ПК-36.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.3 Экономика информатики

Цель изучения дисциплины: получение обучающимися представлений о современном состоянии теоретических и прикладных исследований и разработок в области экономических аспектов применения информационных систем и технологий, выработка практических навыков в расчетах экономической эффективности программных систем.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся применять конкретные научные методы в практической деятельности, в расчетах экономической эффективности программных систем и технологий.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать: экономические аспекты проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем.

Уметь: научно анализировать социально значимые проблемы в области экономического обеспечения процессов использования программных продуктов, применять на практике методы расчета экономической эффективности информационных

систем.

Владеть: способностью применять основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности при выполнении экономических расчетов.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-5, ОПК-1, ПК-20, ПК-27.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен / курсовой проект.

Б1.В.ОД.4 Экономика, организация и управление на предприятии

Цель изучения дисциплины: является подготовка бакалавра к решению сложных стратегических и оперативных задач, связанных с решением теоретических и практических вопросов экономики на предприятии.

Задачи изучения дисциплины: приобретение необходимых навыков и умения выполнять конкретные экономические расчеты, выбирать наиболее рациональные пути реализации хозяйственных решений; выработка навыков обоснования управленческих решений на предприятиях

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- организация: понятие, виды; предпринимательская деятельность; виды предпринимательской деятельности;
- организационно-правовые формы предприятия;
- производственный потенциал, его сущность;
- продукцию, товар (работы, услуги) производимые на предприятии и их конкурентоспособность;
- виды цен, цены на продукцию, товар, работы и услуги, формирование ценообразования;
- издержки производства: их сущность, структура.

Уметь:

- производить расчеты по трудовым ресурсам предприятия: их состав; производительность труда; трудоемкость продукции;
- анализировать изменениями основного капитала; основных фондов; оборотных фондов;
- рассчитывать производственный потенциал, земельные ресурсы организации, земельный налог, арендную плату;
- рассчитывать объем производства продукции;
- рассчитывать цены;
- рассчитывать себестоимость продукции, калькуляция.

Владеть:

- методами управления банкротства предприятий, сущность, виды;
- методикой расчета видами стоимостей основных фондов; Амортизация, ее виды;
- информацией о состоянии земельных угодий;
- методами конкурентоспособности;
- методами ценообразования;
- методикой формирования доходов и расходов организации (прибыли, рентабельности).

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-2, ОК-3, ОК-5, ПК-17, ПК-20.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ОД.5 Маркетинг и информационный бизнес

Цель изучения дисциплины: получение обучающимися теоретических представлений о современном состоянии системы маркетинга и электронной торговли, выработка практических навыков в организации информационного бизнеса.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся применять конкретные научные методы в практической деятельности, в организации управления маркетингом и в электронной торговле.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных систем в области маркетинга и электронной торговли.

Уметь:

научно анализировать социально значимые проблемы и процессы в организации системы маркетинга и информационного бизнеса, использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в профессиональной деятельности в области маркетинга.

Владеть:

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности в области маркетинга и электронной торговли, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в организации функционирования системы маркетинга и информационного бизнеса.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-5, ОПК-1, ОПК-2.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.6 Теория систем и системный анализ

Цель изучения дисциплины: получение обучающимися теоретических представлений о теории систем и теории управления системами, а также выработка практических навыков применения методов системного анализа для решения различного рода задач.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся использовать методы и модели системного анализа для решения профессиональных задач.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы и модели теории систем и системного анализа;
- математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований;
- методы анализа прикладной области.

Уметь:

- выбирать методы моделирования систем;
- структурировать и анализировать цели и функции систем управления;
- проводить системный анализ прикладной области;
- уметь решать нестандартные задачи с использованием методов системного анализа.

Владеть:

- практическими навыками использования инструментов системного анализа.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-4, ПК-12, ПК-25.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ОД.7 Разработка программных приложений

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний по методологии и практики проектирования программных систем как совокупности взаимодействующих друг с другом объектов, разработке программного обеспечения, решения прикладных задач с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся применять конкретные методы разработки программных систем с использованием современных языков программирования, ознакомить с объектными подходами создания многоуровневых программных систем, привить практические навыки проектирования, программирования и тестирования программных систем

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные принципы объектно-ориентированного программирования;

этапы разработки программного обеспечения;

программирование на объектно-ориентированном языке

Уметь:

разрабатывать объектно-ориентированные программы в современных программных средах;

современный интерфейс;

осуществлять отладку программ и оформление программной документации.

Владеть:

методами и приемами объектно-ориентированного программирования;

методами и приемами разработки программ на основе шаблонов, библиотек и классов;

работой в современных программных средах.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-4, ПК-12, ПК-36.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ОД.8 Математическое и имитационное моделирование

Цель изучения дисциплины: освоение методов экономико-математического моделирования и приобретение навыков моделирования экономических систем.

Задачи изучения дисциплины: изучить принципы, методы и инструменты экономико-математического моделирования в различных сферах экономики и управления, изучить технологии и инструментарий имитационного моделирования экономических систем

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

классификацию математического моделирования, основы имитационного моделирования, основы структурного анализа.

Уметь:

применять математические и имитационные модели для изучения сложных экономических процессов.

Владеть:

владеть информацией о методах и инструментах моделирования.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-4, ОПК-2, ПК-12, ПК-22, ПК-24, ПК-25.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.

Форма контроля: экзамен / курсовой проект.

Б1.В.ОД.9 Интеллектуальный анализ данных

Цель изучения дисциплины: формирование представления о типах задач, возникающих в области интеллектуального анализа данных (Data Mining) и методах их решения, которые помогут студентам выявлять, формализовать и успешно решать практические задачи анализа данных, возникающие в процессе их профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины: освоение математических и алгоритмических основ интеллектуальных информационных систем, существующих и перспективных средств анализа экономических данных и приобретение навыков их практического применения для решения конкретных задач бизнеса

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные задачи и методы интеллектуального анализа данных.

Уметь:

формулировать задачи анализа данных;

выбирать адекватные алгоритмы их решения, оценивать качество получаемых решений.

Владеть:

технологией разработки алгоритмов и программными системами анализа данных.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-12, ПК-25.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.10 Информационные системы и технологии в логистике

Цель изучения дисциплины: подготовка студентов к решению профессиональных задач, связанных с использованием информационных систем и технологий в оптимизации логистической деятельности, включая вопросы сбора, обработки, анализа и систематизации логистической информации.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование представления о роли современных информационных систем и технологий в логистической деятельности и навыков их применения;

– формирование навыков разработки информационных систем и технологий, автоматизирующих логистическую деятельность, с применением современных программных средств и сетевых информационных технологий для решения профессиональных задач.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

компьютерные технологии управления логистикой;

информационное обеспечение принятия решений по вопросам развития логистической инфраструктуры и управления деятельностью в сфере логистики;

Уметь:

применять информационные системы в логистике в масштабах организации;

оптимизировать методы управления бизнес-процессами в логистике.

Владеть:

практическими навыками разработки программных продуктов на основе сетевых технологий, локализации и внедрения информационных систем.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-16, ПК-17, ПК-30, ПК-34, ПК-35.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.11 Методы и системы поддержки принятия управленческих решений

Цель изучения дисциплины: изучение принципов построения систем поддержки принятия решений (ППР) и современных методов поддержки принятия решений.

Задачи изучения дисциплины: дать студентам знания принципов построения систем поддержки принятия управленческих решений; изучить основы построения систем принятия управленческих решений; ознакомить с современными методами и средствами разработки систем поддержки принятия управленческих решений; привить практические навыки построения баз данных и систем поддержки принятия управленческих решений

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

варианты использования методов поддержки принятия решений.

Уметь:

использовать современные методы и средства разработки систем поддержки принятия решений.

Владеть:

- навыками организации баз данных;
- навыками организации компьютерного взаимодействия в системах поддержки принятия решений.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-24, ПК-25.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.12 Информационная безопасность

Цель изучения дисциплины: изучить теоретические основы информационной безопасности (ИБ) и методологические нормы системного обеспечения защиты информационных процессов в компьютерных системах.

Задачи изучения дисциплины: дать знания по вопросам:

- раскрытие понятийного аппарата в области ИБ и ЗИ в компьютерных системах;
 - раскрытие содержательных базовых положений;
 - раскрытие современной доктрины ИБ;
 - определение целей и принципов ЗИ в компьютерных системах;
 - установление факторов, влияющих на ЗИ;
 - установление угроз информации в компьютерных системах;
 - раскрытие направлений, видов, методов и особенностей деятельности злоумышленников в компьютерной сети и при наличии изолированного компьютера;
 - раскрытие назначения, сущности и структуры системы ЗИ в компьютерных системах, системных вопросов защиты программ и данных;
- определение требований к программной и программно-аппаратной реализации средств ЗИ в компьютерных системах и к защите АСУ от несанкционированного доступа (НСД).

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- принципы, базовые концепции технологий программирования, основные этапы и принципы создания программного продукта, абстракция, различие между спецификацией и реализацией, рекурсия, конфиденциальность информации;

- повторное использование, проблема сложности, масштабирование, проектирование с учетом изменений, классификация, типизация, соглашения, обработка исключений, ошибки и отладка.

Уметь:

инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программные компоненты информационных систем, осуществлять их сертификацию по стандартам качества, разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации.

Владеть:

- методами и средствами представления данных и знаний о предметной области, методами и средствами анализа информационных систем, технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы;

- методологией использования информационных технологий при создании информационных систем.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-4, ПК-6, ПК-31.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.13 Компьютерная графика и мультимедиа

Цель изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с современными программными и техническими средствами интерактивной компьютерной графики и мультимедиа.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение теоретических знаний по представлению изображений в компьютерной графике и основных принципов их формирования;

- изучение методов геометрического моделирования и форм представления моделей;

- освоение знаний о мультимедиа технологиях;

- применение знаний для создания собственных информационных приложений с элементами мультимедиа технологий;

- организация деятельности, направленной на применение полученных знаний в учебной деятельности;

- формирование готовности будущих бакалавров к разработке мультимедийных ресурсов и их использованию в самостоятельной профессиональной деятельности;

- приобретение практических навыков работы с инструментальными средствами компьютерной графики и мультимедиа.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

определение компьютерной графики и мультимедиа, геометрического моделирования и решаемые ими задачи; графические объекты, примитивы и их атрибуты; представление видеoinформации и ее машинная генерация; графические языки; метафайлы; классификацию и области применения мультимедиа приложений; мультимедиа продукты в бизнесе; аппаратные средства мультимедиа технологий; программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа; инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов; этапы и технологии создания мультимедиа продуктов; примеры реализации статических и динамических процессов с использованием средств мультимедиа технологий.

Уметь:

применять программные средства компьютерной графики и мультимедиа, использовать инструментальные функции базового графического пакета, пользоваться современными стандартами компьютерной графики, мультимедиа, графическими диалоговыми системами, применять интерактивную графику в информационных системах, применять программные средства разработки мультимедийных продуктов, использовать инструментальные функции интегрированных программных сред разработки мультимедиа продуктов; пользоваться аппаратными средствами создания

мультимедиа продуктов; применять мультимедиа технологии в информационных системах и средах.

Владеть:

техническими средствами компьютерной графики (архитектурой графических терминалов и графических рабочих станций; реализацией аппаратно-программных модулей графической системы), программными и техническими средствами мультимедиа технологий.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-11, ПК-17, ПК-26, ПК-27.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.14 Информационные сети

Цель изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с сетевыми технологиями: основами построения сетей, аппаратными и программными средствами построения сети, технологиями разработки и построения Internet-приложений.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование у обучающихся минимально необходимых знаний в области передачи информации;

– ознакомление с методами и средствами, технологиями, протоколами передачи информации в локальных, городских, глобальных информационных сетях;

– выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования процесса передачи информации, создания программных средств передачи информации в информационных сетях, проектирования протоколов передачи информации, проектирование информационных сетей различного масштаба.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные понятия информационных сетей.

Уметь:

планировать и настраивать структуру локальных сетей; проектировать и разрабатывать Internet-приложения с использованием современных программных средств и с учетом предъявляемых требований.

Владеть:

базовыми компонентами и технологиями глобальных и локальных сетей; базовыми технологиями проектирования и разработки Internet-приложений.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-6, ПК-12, ПК-18, ПК-34.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ОД.15 Корпоративные информационные системы

Цель изучения дисциплины: получение обучающимися теоретических представлений о корпоративных информационных системах, а также выработка практических навыков работы с корпоративными информационными системами.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся работать с корпоративными информационными системами.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

теорию современных информационных систем.

Уметь:

работать с корпоративными информационными системами.

Владеть:

практическими навыками работы с корпоративными информационными системами в различных предметных областях.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-6, ПК-35, ПК-30.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.16 Базы данных

Цель изучения дисциплины: является изучение теоретических основ проектирования баз данных, а также особенностей СУБД разных классов

Задачи изучения дисциплины: дать обучающимся знания по теории баз данных;

изучить теоретические основы проектирования баз данных, физической организации БД, языковых средств, приобретении навыков работы в среде конкретной СУБД;

ознакомить с современными системами управления базами данных, методиками проектирования БД, языками манипулирования данными.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

классификацию и характеристики моделей данных, лежащих в основе баз данных;

основные модели баз данных, принципы организации баз данных информационных

систем;

основные понятия и подходы к построению БД;

тенденции и перспективы развития современных СУБД;

теорию реляционных баз данных и методы проектирования реляционных систем с использованием нормализации

организацию процессов обработки данных;

технологии программирования реляционных систем на стороне сервера и клиента

основы объектно-ориентированного подхода к разработке программ;

методику проектирования и составления интеллектуальных информационных систем;

языки описания и манипулирования данными разных классов;

технологии организации БД.

Уметь:

использовать современные математические методы в предметной области и оптимизацию;

построить модель предметной области;

создать соответствующую базу данных;

организовать ввод информации в базу данных;

формулировать запросы к БД;

получать результатные экранные формы и выходные отчеты.

Владеть:

владеть системой знаний о современных моделях баз данных;

современными методиками проектирования баз данных;

навыками применения инструментов создания и ведения баз данных, осуществления поиска, выбора, корректировки данных и манипулирования ими с использованием языка структурированных запросов;

современными методами сбора, анализа и обработки данных в различных предметных областях;

навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации работы по анализу предметной области, построению концептуальной и логической моделей данных

для решения прикладных задач.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-31, ПК-34.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ОД.17 Информационные системы в бухгалтерском учете и аудите

Цель изучения дисциплины: получение обучающимися знаний об информационных системах и технологиях, применяемых в бухгалтерском учете и аудите.

Задачи изучения дисциплины:

ознакомление с вопросами применения информационных систем и технологий в бухгалтерском учете и аудите;

изучение основ разработки и конфигурирования бухгалтерских и аудиторских информационных систем.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

структуру, принципы создания и особенности функционирования современных, автоматизированных информационных систем бухгалтерского учета и аудита;

платформы разработки и сервисные средства информационных технологий для бухучета.

Уметь:

работать в пользовательских режимах в среде автоматизированных информационных систем бухгалтерского учета и аудита («1С: Бухгалтерия предприятия», Audit Expert);

Владеть:

практическими навыками разработки конфигураций на платформе 1С: Предприятие 8.3.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-15, ПК-17, ПК-34, ПК-35.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.

Форма контроля: зачет, экзамен.

Б1.В.ОД.18 Управление информационными системами

Цель изучения дисциплины: углубленное изучение обучающимися методологии и программных средств управления ИТ-инфраструктурой предприятия.

Задачи изучения дисциплины:

овладеть основами теоретических и практических знаний в области управления информационными системами;

привить практические навыки для работы с различными техническими и программными средствами реализации информационных процессов.

Результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные методы и средства управления ИТ-инфраструктурой предприятия.

Уметь:

обоснованно принимать решения по выбору эффективных методов и способов управления информационными системами и технологиями для бизнеса;

оформлять программную документацию.

Владеть:

рациональными способами и приемами применения современных методов управления информационными системами и технологиями.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-19, ПК-31, ПК-32, ПК-

33, ОПК-6, ПК-16, ПК-35.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.19 Интернет-маркетинг

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний, умений и навыков применения технологий реализации интернет-маркетинга, использования методов интернет-рекламы, ее инструментария при работе на различных сегментах рынка; базовая подготовка по технологиям маркетинговых исследований в Интернете и навыки по применению данных технологий, достаточные для последующей самостоятельной работы со специальной литературой и изучения специальных дисциплин.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов необходимых знаний по дисциплине;
- ознакомление с техническими, алгоритмическими, программными и технологическими решениями, используемыми в данной области;
- создание и развитие у студентов умений методического и прикладного характера, необходимых в интернет-маркетинге;
- выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования основных методов и средств, используемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- термины, понятия и суть основных проблем, рассматриваемых в курсе, предметную область интернет-маркетинга;
- способы и методы организации интернет-маркетинга;
- технологии осуществления маркетинговых кампаний посредством сети Интернет;
- историю развития интернет-бизнеса;
- количественные и качественные характеристики интернет-аудитории;
- формы коммуникаций между предпринимательскими структурами и потребителями в сети Интернет;
- основные поисковые системы и каталоги в России и за рубежом;
- особенности регистрации в каталогах;
- способы оптимизации веб-сайта под поисковые системы;
- виды рекламы по электронной почте;
- особенности работы с собственными рассылками;
- особенности интернет-рекламы;
- форматы рекламных сообщений;
- типы рекламных площадок;
- методы оценки эффективности интернет-рекламы.

Уметь:

- проводить анализ и оценку эффективности интернет-маркетинга;
- применять современные информационные технологии и инновационные подходы при разработке систем, объектов, процессов и технологий интернет-маркетинга;
- проектировать интернет-приложения для интернет-маркетинга с использованием существующих средств автоматизации разработки;
- осуществлять поиск и анализ информации в Интернете для информационного обеспечения и оценки деятельности электронного предприятия);
- выбирать оптимальные формы коммуникаций с потребителями через Интернет;
- использовать веб-сайт как инструмент маркетинга;
- позиционировать веб-сайт в поисковых системах и каталогах;
- составлять описания сайта для каталогов;

- оптимизировать веб-сайт под поисковые системы;
- определять способы рекламы посредством электронной почты;
- вести корпоративные электронные рассылки;
- планировать рекламные кампании в Интернете;
- выбирать способы оценки эффективности интернет-рекламы;
- вести партнерские отношения;
- выбирать баннерообменные сети;
- использовать оффлайн-среду для продвижения интернет-проектов.

Владеть:

- тенденциями и перспективами развития интернет-маркетинга в России за рубежом.

- процессами планирования программ интернет-маркетинга;
- особенностями проведения рекламных кампаний в сети Интернет;
- основными инструментами интернет-маркетинга.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-12, ПК-27, ПК-34.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.20 Мобильные технологии

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний по современным технологиям и практикам разработки мобильных систем.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся методам разработки мобильных программных систем с использованием современных подходов, ознакомить с моделями предоставления мобильных сервисов, привить практические навыки проектирования, программирования и тестирования мобильных программных систем.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- состав и структуру мобильных технологий;
- методы и средства создания мобильных программных приложений;
- методику проектирования, разработки и сопровождения программных приложений.

Уметь:

- формулировать требования к мобильной программной системе;
- разрабатывать мобильные программные приложения, тестировать код;
- управлять качеством мобильных программных приложений.

Владеть:

методами и приемами разработки мобильных программных систем;
методами и приемами организации процесса разработки программ на основе шаблонов;

работой в современных инструментальных средах управления жизненным циклом программных систем.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-12, ПК-27.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.21 Облачные технологии

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний по современным технологиям и практикам разработки мобильных систем.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся методам разработки мобильных программных систем с использованием современных подходов, ознакомить с моделями предоставления мобильных сервисов, привить практические навыки проектирования, программирования и тестирования мобильных программных систем.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

состав и структуру мобильных технологий;

методы и средства создания мобильных программных приложений;

методику проектирования, разработки и сопровождения программных приложений.

Уметь:

формулировать требования к мобильной программной системе;

разрабатывать мобильные программные приложения, тестировать код;

управлять качеством мобильных программных приложений.

Владеть:

методами и приемами разработки мобильных программных систем;

методами и приемами организации процесса разработки программ на основе шаблонов;

работой в современных инструментальных средах управления жизненным циклом программных систем.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-12, ПК-27.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.22 Финансовый мониторинг

Цель изучения дисциплины: получение обучающимися теоретических представлений о современном состоянии системы финансового мониторинга, а также выработка практических навыков в осуществлении финансового мониторинга.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся применять конкретные методы финансового мониторинга в практической деятельности.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основы организации российской системы финансового мониторинга;

особенности регулирования и надзора за деятельностью организаций, осуществляющих операции с денежными средствами или иным имуществом, в целях ПОД/ФТ;

особенности реализации информационной системы внутреннего контроля в организациях, осуществляющих операции с денежными средствами или иным имуществом.

Уметь:

анализировать динамику процессов, происходящих в российской экономике; применять на практике навыки по реализации системы внутреннего контроля.

Владеть:

навыками по определению соответствия международным стандартам ПОД/ФТ документов и практических ситуаций;

навыками по реализации информационной системы внутреннего контроля.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-9, ПК-35.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору

Б1.В.ДВ.1.1 Моделирование данных

Цель изучения дисциплины: является разработка инфологической модели предметной области, логической модели баз данных; проектирование базы и банки

данных с использованием CASE-технологий; создание основных объектов баз данных;
Задачи изучения дисциплины: изложение основных положений теории баз данных; их применения при проектировании базы данных.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

назначение и принципы использования информационного обеспечения в составе автоматизированных информационных систем;
основные принципы построения БД;
основные модели организации данных, их достоинства и недостатки;
принципы построения реляционных баз данных;
принципы семантического моделирования данных;
способы описания моделей данных;
основные виды инструментальных средств проектирования информационных моделей и баз данных и их функциональные возможности.

Уметь:

проводить анализ предметной области проектирования;
собирать и систематизировать информацию, необходимую для решения задач проектирования информационной модели данных;
проводить формализацию решаемой задачи с выделением наиболее важных сущностей и атрибутов;
проектировать логическую и физическую модели данных;
применять методику нормализации при разработке логической модели данных;
разрабатывать физические модели данных для баз данных клиент-серверного типа;
создавать схемы и основные информационные объекты баз данных клиент-серверного типа;

выполнять запросы выборки данных;

Владеть:

методами проектирования информационных моделей предметной области;
методами разработки логической и физической моделей данных;
инструментальными CASE-средствами для моделирования данных и проектирования структуры базы;
методикой выполнения работ на предпроектной стадии с целью подготовки исходных данных для технического проектирования компонентов структуры базы данных.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-1, ОК-4, ОПК-1, ОПК-2, ПК-24, ПК-5.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.1.2 Представление знаний в информационных системах

Цель изучения дисциплины: изучение теоретических основ представления и обработки знаний в информационных системах, ознакомление студентов с современными технологиями представления знаний, современными инструментальными средствами создания экспертных систем, принципами разработки информационных систем на основе моделей знаний, а также получение студентами практических навыков проектирования систем, основанных на знаниях.

Задачи изучения дисциплины:

ознакомление обучающихся с алгоритмическими, программными и технологическими решениями, используемыми в области проектирования систем, основанных на знаниях;

выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования основных методов и средств, используемых при создании интеллектуальных информационных систем.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные понятия инженерии знаний; иметь представление о структуре, характеристиках и разновидностях систем, основанных на знаниях;

базовые модели представления знаний в информационных системах

Принципы проектирования архитектуры баз знаний и различные подходы к их организации;

основы технологии приобретения знаний;

методы обработки знаний в прикладных системах, основные алгоритмы и стратегии логического вывода;

Основы языка инженерии знаний и инструментальные средства построения систем, основанных на знаниях;

Уметь:

анализировать базовые модели представления знаний в информационных системах; пользоваться современными инструментальными средствами построения систем, основанных на знаниях.

Владеть:

навыками разработки баз знаний для различных моделей представления знаний; владеть навыками использования современных технологий при проектировании интеллектуальных ИС.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ПК-11.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.2.1 Введение в специальность

Цель изучения дисциплины: получение представления о будущей специальности, перспективах ее развития и особенностях профессиональной подготовки по специальности в вузе, умение пользоваться информационными ресурсами и программно-аппаратным обеспечением.

Задачи изучения дисциплины:

ознакомить студента-первокурсника со структурой учебного плана по специальности;

познакомить с информационными процессами в предметной области;

получить представление об основных информационных системах и применяемых телекоммуникациях.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

общую характеристику специальности;

требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности;

современные методы и средства разработки информационных образовательных ресурсов;

перспективы развития информационных технологий;

методы анализа информационных процессов в образовании.

Уметь:

пользоваться ресурсами сети Интернет, работать с электронной почтой;

анализировать учебные планы и планы профессиональной подготовки;
использовать информационные и другие ресурсы, предоставляемые университетом.
Владеть:

средствами поиска и накопления информации в печатных и электронных изданиях;
навыками грамотного изложения различных идей и точек зрения;
оценками позиций на основные проблемы развития системы профессиональной подготовки по специальности.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-26.
Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.2.2 Электронное правительство

Цель изучения дисциплины: понимать сущности и значения информации в развитии современного информационного общества; сформировать комплексное представление о системе электронного правительства и его роли в системе государственного управления

Задачи изучения дисциплины:

овладеть основами теоретических знаний в использовании информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в органах государственной власти и местного самоуправления;

привить практические навыки для работы с различными техническими и программными средствами реализации информационных процессов.

Результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

о текущем состоянии и возможностях использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в органах государственной власти и местного самоуправления в целях повышения эффективности государственного и муниципального управления в условиях развития информационного общества;

природу электронного правительства;

тенденции формирования процессов в международных и российских программах электронного правительства;

о задачах и ходе реализации государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011– 2020 годы)».

Уметь:

обоснованно принимать решения по выбору эффективных методов и способов управления информационными системами и технологиями в органах государственной власти и местного самоуправления;

использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности.

Владеть:

основными технологиями управления развития информационно-коммуникационных технологий в государственном секторе;

рациональными способами и приемами применения современных методов управления информационными системами и технологиями.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОК-9, ОПК-4.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.3.1 Бухгалтерский учет и анализ

Цель изучения дисциплины: освоение теоретических знаний бухгалтерского учета и экономического анализа; умения идентифицировать, оценивать, классифицировать и систематизировать его важнейшие объекты; привить навыки применения принципов обобщения учетной информации, прочтения и анализа финансовой отчетности.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся четкому представлению о раскрытии сущности, целях и функциональному предназначению бухгалтерского учета и анализа, и их месте в системе управления предприятием; о порядке документального оформления фактов хозяйственной деятельности как основы учетных процедур.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

нормативно-правовую базу, принципы, цели, задачи бухгалтерского учета и анализа; приемы ведения учета; методику учета всех объектов организации.

Уметь:

правильно идентифицировать, оценивать, классифицировать и систематизировать на счетах бухгалтерского учета факты хозяйственной жизни экономических субъектов, формулировать задачи экономического анализа и выбирать конкретные методы их решения.

Владеть:

навыками самостоятельного применения теоретических основ и принципов ведения бухгалтерского учета и методов анализа хозяйственной деятельности экономической информации, способами решения аналитических задач и сбором необходимой для этого информации.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.3.2 Учет в условиях компьютеризации

Цель изучения дисциплины: освоение теоретических знаний бухгалтерского учета и экономического анализа; умения идентифицировать, оценивать, классифицировать и систематизировать его важнейшие объекты; привить навыки применения принципов обобщения учетной информации, прочтения и анализа финансовой отчетности.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся четкому представлению о раскрытии сущности, целях и функциональному предназначению бухгалтерского учета и анализа, и их месте в системе управления предприятием; о порядке документального оформления фактов хозяйственной деятельности как основы учетных процедур.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

нормативно-правовую базу, принципы, цели, задачи бухгалтерского учета и анализа; приемы ведения учета; методику учета всех объектов организации.

Уметь:

правильно идентифицировать, оценивать, классифицировать и систематизировать на счетах бухгалтерского учета факты хозяйственной жизни экономических субъектов, формулировать задачи экономического анализа и выбирать конкретные методы их решения.

Владеть:

навыками самостоятельного применения теоретических основ и принципов ведения бухгалтерского учета и методов анализа хозяйственной деятельности экономической информации, способами решения аналитических задач и сбором необходимой для этого информации.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.4.1 Анализ и моделирование бизнес-процессов

Цель изучения дисциплины: изучение основных принципов описания и классификации бизнес-процессов, а также формирование у студентов базовых навыков их анализа и моделирования.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся применять конкретные методы анализа и моделирования бизнес-процессов в практической деятельности.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

процесс формирования и описания бизнес-процессов;

инструменты проведения анализа бизнес-процессов;

методы применения современных информационных технологий для анализа и моделирования бизнес-процессов в профессиональной деятельности.

Уметь:

выявлять потребности в информации о бизнес-процессах, систематизировать информационные потребности, выявлять источники необходимой информации;

определять порядок выполнения работ при анализе и моделировании бизнес-процессов;

использовать программные системы для анализа и моделирования бизнес-процессов.

Владеть:

навыками использования информационных технологий и современных программных средств в области анализа и моделирования бизнес-процессов.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-4, ПК-5, ПК-12.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.4.2 Информационно-поисковые языки

Цель изучения дисциплины: изучение основных теоретических принципов построения и классификации современных информационно-поисковых языков, а также формирование у обучающихся базовых навыков их использования для решения практических задач.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся применять конкретные методы использования информационно-поисковых языков в практической деятельности.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные понятия в сфере информационного поиска;

основные теоретические принципы построения и классификации современных информационно-поисковых языков.

Уметь:

использовать базовые навыки работы с современными информационно-поисковыми системами;

применять возможности информационно-поисковых языков в профессиональной деятельности.

Владеть:

основными приемами и навыками эффективного поиска научно-технической и

нормативно-правовой информации в сети Интернет.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-4, ПК-12.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.5.1 Разработка мобильных приложений

Цель изучения дисциплины: освоить создание мобильных приложений

Задачи изучения дисциплины: изучить особенности разработки мобильных приложений в разных ОС; изучить средства и инструментарий построения мобильных приложений

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- особенности программирования приложений для современных мобильных платформ;

- структуру и компоненты мобильных ОС;

- структуру мобильного приложения;

- инструментарий разработки мобильных приложений.

Уметь:

- создавать мобильные приложения с использованием современных инструментальных средств;

- использовать возможности мобильных устройств в мобильных приложениях.

Владеть:

- программирования мобильных приложений в IDE;

- отладки мобильных приложений с помощью эмуляторов и реальных устройств.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК-12, ПК-17.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.5.2 Языки управления данными

Цель изучения дисциплины: изучение основных теоретических принципов построения и классификации современных языков управления данными, а также формирование у обучающихся базовых навыков их использования для решения практических задач.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся применять конкретные методы использования языков управления данными в практической деятельности.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные понятия в области управления данными;

основные теоретические принципы построения и классификации современных языков управления данными.

Уметь:

использовать возможности SQL запросов для управления данными;

применять возможности языков управления данными в профессиональной деятельности.

Владеть:

базовыми навыками работы с современным программным обеспечением, применять возможности SQL запросов для управления данными.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-4, ПК-12.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.6.1 Практикум по программированию

Цель изучения дисциплины: изучение языка программирования Java, изучение объектно-ориентированного программирования в Java, знание приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения на языке Java (IDEA/Eclipse/NetBeans).

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся применять теоретические и практические знания и умения в профессиональной деятельности.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные принципы технологии Java;
назначение JVM (виртуальной машины Java);
этапы компиляции и режим запуска программы на языке Java;
основные понятия объектно-ориентированного программирования (класс, объект, инкапсуляция, полиморфизм, наследование) и механизмы их реализации на языке Java;
основные компоненты стандартных пакетов Java.

Уметь:

реализовывать базовые алгоритмы на языке Java;
использовать интегрированную среду разработки IDEA/NetBeans/Eclipse для решения профессиональных задач;

решать типовые задачи на языке Java;

находить семантические ошибки алгоритма;

находить и исправлять синтаксические ошибки кода;

обрабатывать ошибки времени выполнения программы.

Владеть:

навыками программирования на языке Java для решения профессиональных задач;
навыками работы в интегрированных средах разработки программного обеспечения IDEA/NetBeans/Eclipse.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-10, ПК-12, ПК-19.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.6.2 Информационные системы управления персоналом

Цель изучения дисциплины: получение обучающимися теоретических представлений об информационных системах и технологиях, а также выработка практических навыков работы с информационными системами управления персоналом.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся использовать информационные технологии в кадровой деятельности и работать с информационными системами управления персоналом.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

теорию современных информационных технологий и систем.

Уметь:

применять информационных технологии при решении задач управления персоналом;

работать с информационными системами управления персоналом.

Владеть:

практическими навыками использования информационных технологий и работы с

информационными системами в области управления персоналом.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-19, ПК-34.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.7.1 Электронный документооборот

Цель изучения дисциплины: формирование знаний по организации работы с электронными документами и практические навыки ведения электронной документации, необходимые для повышения качества и эффективности работы организации.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование у обучающихся понятий о системе электронного делопроизводства, навыков применения практических приемов и процедур электронного документирования;

– формирование умения ориентироваться в обширном перечне систем электронного документооборота и способности самостоятельно принимать решение о применении соответствующих технологий автоматизации документирования в конкретных ситуациях.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

современные системы электронного документооборота отечественного и зарубежного производства, основные функции и возможности СЭД;

профессиональный уровень организации делопроизводства в офисе с целью внедрения эффективного электронного информационно-документационного обеспечения управления фирмой.

Уметь:

работать в режиме пользователя в различных системах электронного документооборота (1С: Электронный документооборот, Дело);

заполнять справочники, создавать документы, контролировать сроки исполнения, формировать отчетность.

Владеть:

практическими навыками оптимального подбора СЭД с настройкой на особенности документооборота предприятия для получения максимально эффективного управления документопотоками.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-10, ПК-11, ПК-20.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.7.2 CALS-технологии

Цель изучения дисциплины: приобретение знаний и навыков анализа, моделирования и развития информационных систем на основе концепции, стандартов и инструментария систем управления жизненным циклом

Задачи изучения дисциплины: освоить принципы и технологии применения CALS в деятельности предприятия

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные понятия CALS-технологий, основные этапы жизненного цикла изделий, международные и российские стандарты информационного обеспечения жизненного цикла.

Уметь:

строить модели жизненного цикла изделий, работать с современными программными системами поддержки жизненного цикла.

Владеть:

владеть инструментальными средствами обеспечения жизненного цикла и методами их интеграции в корпоративные информационные системы.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-11, ПК-12, ПК-17, ПК-21, ПК-30, ПК-32, ПК-35.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.8.1 Системы больших данных

Цель изучения дисциплины: освоить принципы, методы, технологии и инструменты использования больших данных в информационных системах в экономике

Задачи изучения дисциплины: изучить технологии хранения, обработки и анализа больших данных, изучить методы построения информационных систем на основе нереляционных баз данных и распределенных систем хранения

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- особенности работы с большими неструктурированными и слабоструктурированными данными;
- принципы технологии NoSQL;
- инструменты обработки больших данных;
- методы и инструменты анализа данных.

Уметь:

- настраивать и организовывать NoSQL базы данных, в том числе в реляционной среде;
- использовать NoSQL базы данных в проектах создания ИС;
- использовать шаблон MapReduce.

Владеть:

- технологиями и языками манипулирования данными;
- инструментами анализа данных.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-11, ПК-34, ПК-5.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.8.2 Организация и структура многоуровневых информационных систем

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний по современным методам проектирования многоуровневых информационных систем.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся выбирать, анализировать и применять конкретные методы проектирования многоуровневых информационных систем.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

теоретические и организационно-методические основы проектированию многоуровневых информационных систем.

Уметь:

планировать и организовывать проект создания и модернизации многоуровневых информационных систем с использованием современных программных средств.

Владеть:

рациональными способами и приемами применения основных положений теории и

практики создания многоуровневых информационных систем.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-11, ПК-34.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.9.1 Web-технологии

Цель изучения дисциплины: освоение современных web-технологий и сопутствующих областей знаний, методов и средств создания web-ресурсов, продвижения и применения в различных видах деятельности.

Задачи изучения дисциплины: дать студентам знания по теории современных web-технологий; изучить основы разработки web-сайтов, стратегии и направления развития web-индустрии, подходы и популярные концепции разработки сайтов; ознакомить с программами для разработки Web-страниц, CGI-скриптами, языками программирования, Web-конструкторами, Web-роботами, инструментами создания Web-сайта, программами дизайна Web-сайта; привить практические навыки построения интерфейса, выбора базы данных, определения структуры Web-сайта, создания Web-сайта.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- процессы и архитектуру технологии «клиент-сервер»;
- основы web-дизайна;
- технологию создания гипертекстовых документов;
- приемы создания и оптимизации графических элементов сайта;
- клиентские технологии web-программирования;
- технологии создания web-приложений;
- средства управления HTML-документами;
- технологию PHP.

Уметь:

применять языки гипертекстовой разметки и CSS к созданию web-документов;
разрабатывать навигацию;

макетировать сайт с учетом эргономики (web-usability);

разрабатывать динамические элементы;

создавать интерактивные web-приложения;

использовать динамический HTML (DHTML) как средство управления HTML-документами

Владеть:

навыками работы с инструментальными средствами.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-11, ПК-12, ПК-25.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.9.2 Создание Web-представительства

Цель изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с возможностью создания электронного представительства фирмы, которая бы правильно и своевременно отражала изменения внешней среды, могла предсказывать возможные альтернативные последствия разных стратегий и оперативно информировала об изменениях, тактических и стратегических инициативах фирмы в области электронного бизнеса.

Задачи изучения дисциплины: дать студентам знания по теории современных web-технологий; изучить основы разработки web-представительства, стратегии и направления развития web-индустрии, подходы и популярные концепции разработки сайтов; ознакомить с программами для разработки Web-страниц, CGI-скриптами, языками программирования, Web-конструкторами, Web-роботами, инструментами создания Web-

представительства, программами дизайна Web-представительства; привить практические навыки построения интерфейса, выбора базы данных, определения структуры Web-представительства, создания Web-представительства.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- принцип работы сети Интернет;
- виды электронных порталов, их назначение, структуру, функции;
- возможности Интернет по обеспечению функционирования порталов различных

видов

Уметь:

- разрабатывать электронные порталы различной сложности, средствами HTML и JavaScript размещать их на сервере WWW, информировать окружающую среду об Интернет-присутствии фирмы, вести действующий Web-сайт фирмы.

Владеть:

- технологией создания web-сайтов;
- базовыми возможностями языка HTML и JavaScript;
- принципами контент-инжиниринга.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-17, ПК-34.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.10.1 Интернет-бизнес

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с различными аспектами новых информационно-экономических отношений, возникающих и развивающихся в современном обществе. Рассматривается процесс формирования сетевой экономики и особенности ее функционирования. Исследуются вопросы ценообразования и маркетинга информационных продуктов и услуг, специфика деятельности фирм, работающих в этой сфере, особенности формирования мирового рынка информационных и телекоммуникационных технологий и эффективность их использования, структура электронной коммерции.

Задачи изучения дисциплины: изучение интернет технологий для ведения бизнеса, требований к составу информации, ее содержанию и функциям; изучение основных направлений развития и совершенствования сферы интернет обеспечения бизнеса; изучение прикладных аспектов интернет технологий, возможностей их использования в процессе ведения бизнеса.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные теоретические положения, лежащие в основе развития электронной коммерции и интернет-бизнеса;

основные проблемы, возникающие при функционировании различных приложений электронного бизнеса;

современные информационные технологии и средства разработки систем интернет-бизнеса.

Уметь:

проектировать структуру приложений интернет-бизнеса;

использовать инструментальные программные средства разработки и сопровождения систем интернет-бизнеса.

Владеть:

навыками создания электронных порталов, базовым возможностям языков HTML и

JavaScript;

принципами контент-инжиниринга;
подходами к исследованию эффективности приложений для интернет-бизнеса.
Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-15, ПК-17.
Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.
Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.10.2 Информационные системы в медиабизнесе

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов со структурой, содержанием, функциональным назначением информационных систем в медиабизнесе, технологией автоматизированного решения задач медиабизнеса.

Задачи изучения дисциплины: изучение интернет информационных систем, применяемых в медиабизнесе, требований к составу информации, ее содержанию и функциям; изучение основных направлений развития и совершенствования сферы интернет обеспечения медиабизнеса; изучение прикладных аспектов интернет технологий, возможностей их использования в процессе ведения медиабизнеса.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные понятия информационных систем и технологий;
специализированные пакеты программных средств для медиабизнеса.

Уметь:

проектировать первичные и результатные носители экономической информации, технологию автоматизированного выполнения работ;

использовать в практической работе современные автоматизированные технологии решения задач медиабизнеса.

Владеть:

навыками работы с новыми системами переработки информации;
навыками прогнозирования ожидаемых параметров переработки информации.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-15, ПК-17, ПК-34.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.11.1 Геоинформационные системы

Цель изучения дисциплины: изучение основных теоретических принципов построения и классификации современных геоинформационных систем, а также формирование у обучающихся базовых практических навыков их использования для решения практических задач экономического характера.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся применять геоинформационные технологии в практической деятельности.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные понятия геоинформационных систем и технологий;
о современных разработках в области ГИС-систем, как отечественных, так и зарубежных компаний, эффективности их использования, перспективах развития.

Уметь:

использовать базовые навыки работы с современным программным обеспечением ГИС-систем;

применять возможности ArcGis 9.3 для создания пользовательских приложений.

Владеть:

базовыми навыками работы в среде ArcGis 9.3.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-7, ПК-17, ПК-27.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.11.2 Стандартизация и унификация информационных технологий

Цель изучения дисциплины: раскрыть содержание и специфику направления стандартизации и унификации информационных технологий как системную основу профессиональной деятельности специалиста по информационным системам и технологиям.

Задачи изучения дисциплины:

сформировать у студентов системные знания в области стандартизации и унификации;

дать представление студентам о государственной системе стандартизации Российской Федерации;

изучить способы стандартизации разработки программного обеспечения;

показать место и роль стандартизации и унификации информационных технологий в рыночной экономике;

сформировать навыки работы с литературными источниками и нормативно-правовыми материалами по стандартизации и унификации информационных технологий;

ознакомить студента с понятием метрологии, сертификации и стандартизации;

рассмотреть основные подходы к рассмотрению различных стандартов;

дать глубокие и систематизированные знания о стандартизации информационного и программного обеспечения информационных систем;

рассмотреть основы построения и использования стандартов.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

комплекс стандартов ЕСПД;

пересмотр ЕСПД на основе стандарта ИСО/МЭК 12207-95;

ГОСТы, входящие в перечень документов ЕСПД;

виды программ и программных документов по ГОСТ 19.101-77;

виды программных документов и их коды.

Уметь:

разрабатывать эскизный и технический проект, техническое задание;

описывать программы – состав и требования;

составлять требования к содержанию пояснительной записки по ГОСТ 19.404-79

ЕСПД.

Владеть:

документирования программного обеспечения;

оценки качества программной продукции;

описания продукта и пользовательской документации;

формирования содержания программного продукта;

описания функциональных возможностей ПП;

оценивать практичность ПП (интерфейс пользователя).

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-5, ПК-7, ПК-16, ПК-30.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.12.1 Разработка Web-приложений

Цель изучения дисциплины: изучение технологий и методов разработки web-приложений.

Задачи изучения дисциплины: освоить принципы и подходы интернет-

программирования, изучить методы, технологии и инструменты серверного и клиентского программирования.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

функционирование сетевого протокола HTTP, методы разработки клиентских и серверных web-приложений, фреймворки (каркасы) разработки.

Уметь:

создавать web-приложения.

Владеть:

технологиями и языками разработки web-приложений.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-11, ПК-12, ПК-13.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.12.2 Информационные системы в образовании

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области использования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, методов организации информационной образовательной среды.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся применять конкретные методы организации и использования информационно образовательных сред.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные понятия информационных систем и технологий в сфере образования;

основные тенденции развития информационных технологий в условиях открытого образовательного пространства, информатизации и глобализации, инструментальных средствах поддержки образовательного процесса.

Уметь:

работать с базовым программным обеспечением, используемым в учебном процессе и научных исследованиях;

использовать Интернет-технологии в образовании;

применять свои знания и навыки в области автоматизации информационно-методического обеспечения учебного процесса;

манипулировать информационными данными на основе современных программных продуктов (в том числе осуществлять поиск, сортировку, структуризацию и публикацию данных).

Владеть:

базовыми навыками работы в информационно образовательных средах.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-17, ПК-27.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.13.1 CRM-системы

Цель изучения дисциплины: формирование представления о концепции управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), о назначении, области применения, классификации, структуре и функциональности CRM-систем.

Задачи изучения дисциплины:

- комплексное изучение информационных технологий и систем, обеспечивающих реализацию концепций и базовых подходов управления взаимоотношениями с клиентами;

- изучение методологии внедрения CRM-систем на предприятии.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- основные положения концепции и тенденции в области развития систем управления взаимоотношениями с клиентами;

- типы и аналитические возможности CRM-систем, специфику их внедрения на предприятиях.

Уметь:

принимать обоснованные решения оптимального подбора CRM-системы с настройкой на особенности концепции управления взаимоотношениями с клиентами на предприятии.

Владеть:

знаниями и практическими навыками по управлению клиентской базой, работой с основными модулями систем класса CRM.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-32.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.13.2 Информационные системы в бизнесе

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов со структурой, содержанием, функциональным назначением информационных систем в бизнесе, технологией автоматизированного решения задач бизнеса

Задачи изучения дисциплины: изучение информационных систем, применяемых в бизнесе, требований к составу информации, ее содержанию и функциям; изучение основных направлений развития и совершенствования сферы интернет обеспечения бизнеса; изучение прикладных аспектов интернет технологий, возможностей их использования в процессе ведения бизнеса.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные понятия информационных систем и технологий;
специализированные пакеты программных средств для бизнеса.

Уметь:

проектировать первичные и результатные носители экономической информации, технологию автоматизированного выполнения работ;

использовать в практической работе современные автоматизированные технологии решения задач бизнеса.

Владеть:

навыками работы с новыми системами переработки информации;
навыками прогнозирования ожидаемых параметров переработки информации.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-34, ПК-35.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

ФТД Факультативы

ФТД.1 Перспективные вычислительные технологии

Цель изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с перспективными программными и техническими средствами и технологиями.

Задачи изучения дисциплины:

приобретения обучающимися необходимых теоретических знаний в области современных, перспективных направлений развития вычислительных и информационных технологий;

приобретение навыков работы с различными техническими и программными средствами реализации информационных процессов, использования мобильных и облачных технологий, обработки и преобразования различных видов информации.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

современные вычислительные технологии, перспективы их применения и развития; методы и средства применения перспективных вычислительных технологий в решении различных задач по преобразованию информации.

Уметь:

применять, адаптировать и настраивать типовые решения 1С;

использовать облачные технологии 1С;

создавать мобильные приложения 1С;

Владеть:

8.3; навыками конфигурирования и администрирования платформы 1С: Предприятие

созданием мобильных приложений на платформе 1С.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-12, ПК-17, ПК-35.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.