

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРАКТИК, ГИА
Направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»,
профиль 09.03.03.01 «Прикладная информатика в экономике»**

АННОТАЦИИ РПД

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-5, ОК-6, ОК-7.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

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-2, ОК-6, ОК-7.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.3 Иностранный язык

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов готовности и способности к межкультурному общению на иностранном языке.

Задачи изучения дисциплины: научить логически верно, аргументировано выражать свои мысли в устной и письменной форме на иностранном языке, анализировать иноязычную информацию в следующих сферах профессиональной деятельности:

(в сфере проектной деятельности)

проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;

участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;

сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;

(в сфере производственно-технологической деятельности)

начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;

(в сфере организационно-управленческой деятельности)

участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов;

взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта;

(в сфере научно-исследовательской деятельности)

подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

Результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

знать основные грамматические, лексические и фонетические явления иностранного языка; правила чтения и словообразования; правила оформления устной монологической и диалогической речи; социокультурную сферу родной страны и страны изучаемого языка, основы их экономики и молодежной политики;

основные закономерности взаимодействия человека и общества.

наиболее употребительную лексику иностранного языка в объеме, необходимом для общения, чтения и перевода иноязычных текстов;

не менее 3000 лексических единиц, из них не менее 1500 активно;

правила чтения и словообразования, технику перевода изученных грамматических форм иностранного языка в объеме, необходимом для профессионального общения

Уметь:

понимать и использовать языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности на иностранном языке и в соответствии со сферой своей деятельности, осуществлять устное и письменное иноязычное общение;

применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;

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);

составлять научные тексты на иностранном языке

Владеть:

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

навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии; навыками письменной речи;

способами ориентирования в источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);

основными навыками извлечения главной и второстепенной информации;

навыками приобретения, использования и обновления гуманитарных, знаний;

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 экономического характера; навыками составления кратких текстов специализированного характера, аннотаций.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-5; ОК-7; ОК-9.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 9.

Форма контроля: зачет / экзамен.

Б1.Б.4 Экономическая теория

Цель изучения дисциплины: формирование базовых знаний об экономических процессах и явлениях, необходимых для развития навыков экономического мышления у будущих бакалавров и применения их в различных экономических ситуациях.

Задачи изучения дисциплины:

сформировать у студентов способность овладеть общетеоретическим категориальным аппаратом, необходимым для изучения конкретных экономических дисциплин по избранной специальности;

обеспечить овладение знаниями о действии экономических законов и тенденций функционирования и развития различных экономических систем;

сформировать экономическое мышление и привить практические навыки, позволяющие легче адаптироваться к экономической нестабильности, к циклическому развитию рыночной экономики.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основные понятия экономической теории;

теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики, включая переходный период;

теоретико-методологические основы функционирования и развития экономической системы; формы взаимодействия хозяйствующих субъектов в ней; подходы различных экономических школ и направлений в выявлении сущности экономических явлений и процессов;

основные макроэкономические и микроэкономические показатели, принципы их расчета.

Уметь:

применять понятийно-категориальный аппарат;

анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;

оценивать экономическую эффективность деятельности;

понять логику развития экономических систем, в том числе экономики рыночного типа, формы и методы воздействия людей и социально-экономических институтов на экономические процессы и разрешение проблем функционирования экономических систем.

Владеть: навыками применения разнообразных методик для анализа различных экономических явлений и процессов.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-10, ПК-21.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.5 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;

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

выработать первичные навыки математического исследования прикладных вопросов и развить необходимую интуицию в вопросах приложения математики;

выработать умения самостоятельно разбираться в математическом аппарате, содержащемся в литературе, связанной со специальностью обучающихся.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать: методы дифференциального и интегрального исчисления; ряды и их сходимость, разложение элементарных функций ряд; методы решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка; методы линейной алгебры и аналитической геометрии; виды и свойства матриц, системы линейных алгебраических уравнений, N -мерное линейное пространство, векторы и линейные операции над ними.

Уметь: исследовать функции, строить графики; исследовать ряды на сходимость; решать дифференциальные уравнения; использовать аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии.

Владеть: аппаратом дифференциального и интегрального исчисления, навыками решения дифференциальных

уравнений первого и второго порядка; навыками решения задач линейной алгебры и аналитической геометрии.
 Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-7, ПК-23.
 Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 8.
 Форма контроля: зачет / экзамен.

Б1.Б.6 Теория вероятностей и математическая статистика

Цель изучения дисциплины: получение студентами теоретических представлений о вероятностно-статистических методах и моделях, а также развитие навыков их применения при решении конкретных задач прикладного характера.

Задачи изучения дисциплины: развитие математической культуры, изучение основ теории вероятностей и математической статистики; развитие умений самостоятельно решать задачи по курсу теории вероятностей и математической статистики, анализировать результаты решения, проводить экономическую интерпретацию математических моделей, построенных с помощью аппарата теории вероятностей и математической статистики; формирование установок вероятностного подхода к анализу современных экономических явлений; анализ результатов тестирования информационной системы и обоснование выводов об уровне ее безопасности.

Результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные законы теории вероятностей и вероятностно-статистического подхода к решению профессиональных задач; основные методы теории вероятностей и математической статистики в их взаимосвязи.

Уметь: выбор, обоснование и применение различных методов теории вероятностей и математической статистики для решения профессиональных задач; использование методов математической статистики при разработке информационных технологий и систем; использование системного подхода к процессу сбора, обработки и анализа данных для решения прикладных задач.

Владеть: методами сбора, обработки и анализа данных для решения задач автоматизации и разработки информационных технологий и систем; методы решения задач прикладной информатики с применением системы теоретико-вероятностного и математико-статистического подхода; способы и методы решения профессиональных задач с применением системы теоретико-вероятностного и математико-статистического подхода.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-18.

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-23.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.Б.8 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: ПК-16, ПК-21, ПК-23.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.9 Информатика и программирование

Цель изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с техническими и программными средствами реализации информационных процессов и основами программирования.

Задачи изучения дисциплины:

дать обучающимся знания по теории информатики и программирования; изучить основные виды алгоритмов и конструкции языка программирования; ознакомить с современными программными средами; привить практические навыки для решения задач на алгоритмическом языке высокого уровня.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

систему программирования на алгоритмическом языке высокого уровня;
 процесс подготовки и решения задач на ПЭВМ;
 основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня;
 принципы разработки программ;
 принципы автономной отладки и тестирования.

Уметь:

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

Владеть:

работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне;
 основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-4, ПК-15, ПК-18, ПК-20.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.10 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: ОПК-3, ПК-20.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.Б.11 Безопасность жизнедеятельности

Цель изучения дисциплины: является 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: характеристики потенциально опасных объектов, причины возникновения чрезвычайных ситуаций на этих объектах.

Уметь: анализировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в ЧС и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ.

Владеть: методами защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, а также основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

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

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.Б.12 Программно-технические средства

Б1.Б.12.1 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Цель изучения дисциплины: изучение студентами теоретических основ и принципов построения средств вычислительной техники (СВТ), а также локальных и глобальных информационно-вычислительных сетей.

Задачи изучения дисциплины: приобретение студентами знаний по системам вычислительной техники (СВТ); приобретение студентами знаний по информационно-вычислительным сетям и средствам телекоммуникаций; приобретение студентами практических навыков работы на рабочих станциях и серверах в условиях функционирования информационно-вычислительных сетей.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

принципы построения и организацию функционирования современных СВТ и сетей;

техничко-эксплуатационные показатели средств вычислительной техники и сетей;

требования к надежности и эффективности информационных систем и сетей;

организацию электронной почты, телесовещаний и телеконференций.

Уметь:

оценивать технико-эксплуатационные возможности СВТ и сетей и эффективность различных режимов работы рабочих станций и сетей;

расшифровывать и анализировать информацию о параметрах и характеристиках СВТ и сетей с использованием различных источников;

выполнять выбор локальной сети и способа подключения к INTERNET;
 работать в качестве администраторов рабочих станций и сетей;
 организовывать доступ к INTERNET.

Владеть: утилитами конфигурирования и мониторинга сетей TCP/IP.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-3, ПК-11, ПК-13.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.12.2 Операционные системы

Цель изучения дисциплины: 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:

понятие и виды интерфейса;

файловые системы;

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:

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;

навыками работы в локальной и глобальной сетях.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-14, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-24.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 7.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.12.3 Программная инженерия

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний о современных инженерных принципах (методах) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям; формирование у обучающихся понимания необходимости применения данных принципов программной инженерии.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся применять конкретные методы разработки программных систем с использованием современных методологий на всех этапах жизненного цикла программных систем.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные и вспомогательные процессы программной инженерии;

преимущества инженерного подхода к созданию программного обеспечения;

основные сложности, возникающие при внедрении такого подхода;

историю создания и развития программной инженерии;

связь программной инженерии с жизненным циклом программных средств;

основные источники текущей информации по управлению ИТ-сервисами.

Уметь:

формулировать требования к программному продукту;

проводить планирование разработки и анализ программных продуктов;

организовывать разработку и тестирование программных продуктов;

сопровождать программные продукты.

Владеть:

методиками разработки программных продуктов;

менеджментом программных проектов;
 инструментальными средствами управления жизненным циклом программной системы.
 Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-7, ПК-5, ПК-8, ПК-12, ПК-22, ПК-23.
 Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.
 Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.13 Информационные ресурсы и системы

Б1.Б.13.1 Информационные системы и 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 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; правовые аспекты ИТ;

требования к надежности 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;

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: ОПК-1, ПК-9, ПК-13, ПК-21.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.13.2 Проектирование информационных систем

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний по современным методам и технологиям 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: CASE-технологии и технологию быстрого проектирования и методики обоснования эффективности их применения.

Уметь: выполнять выбор средств и методов проектирования и использовать их при выполнении конкретных работ по созданию информационных систем с учетом предъявляемых требований.

Владеть: методологией их проектирования и информацией о перспективах их развития.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-4, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-13, ПК-17, ПК-20.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 8.

Форма контроля: зачет / экзамен.

Б1.Б.13.3 Проектный практикум

Цель изучения дисциплины: подготовка студентов к проектной деятельности по созданию информационных систем, 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; комплексное использование методологии, инструментальных средств проектирования и сопровождения информационных систем; изучение методик проектирования обеспе-

чивающих подсистем ИС; освоение методик расчета экономической эффективности ИТ-проекта.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

понятие проекта;

критерии управления проектами;

методы и инструменты управления проектами особенности проектов в сфере информационных технологий.

Уметь:

осуществлять работу с проектами создания и внедрения информационных систем;

управлять ходом реализации проекта.

Владеть: владеть современными инструментами управления проектами и коллективной работы.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-17, ПК-20, ПК-22.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.

Форма контроля: экзамен / курсовой проект.

Б1.Б.13.4 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:

основные понятия и подходы к построению БД;

тенденции и перспективы развития современных СУБД;

методику проектирования реляционных баз данных;

организацию процессов обработки данных;

основы объектно-ориентированного подхода к разработке программ;

методику представления знаний;

методику проектирования и составления интеллектуальных информационных систем;

языки описания и манипулирования данными разных классов;

технологии организации БД.

Уметь:

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:

методиками проектирования баз данных, построения баз знаний;

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-1, ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПК-14, ПК-16.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.

Форма контроля: зачет / экзамен / курсовой проект.

Б1.Б.13.5 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:

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:

методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
 задачи и методы исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов;
 архитектуру БД, системы управления БД информационными хранилищами методы и средства проектирования БД, особенности администрирования БД в локальных и глобальных сетях;
 виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности.

Уметь:

использовать приемы первой помощи;
 работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах;
 разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов;
 выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС.

Владеть:

приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
 приемами работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
 приемами работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний, управления проектами ИС и защиты информации;
 приемами работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-9, ОПК-4, ПК-9, ПК-14, ПК-18.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.Б.13.6 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;
 ознакомиться 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:

технологии работы на ПК в современных операционных средах, основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов, 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.

Уметь:

использовать стандартные пакеты (библиотеки) языка для решения практических задач;
 решать исследовательские и проектные задачи с использованием компьютеров.

Владеть:

методами построения современных проблемно-ориентированных прикладных программных средств;
 методами и средствами разработки технической документации.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-8, ПК-12, ПК-15.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.13.7 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:

методами и инструментами математического моделирования;

системами имитационного моделирования.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-3, ПК-23.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.13.8 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:

состав и структуру информационных процессов;

математические методы и средства базовых и прикладных информационных технологий;

методику создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационных технологий.

Уметь:

разрабатывать универсальные концептуальные модели представления предметной области информационной системы;

математические модели информационных процессов;

модели базовых информационных технологий;

архитектурные решения для построения информационных систем;

модели функционального и структурного анализа.

Владеть: рациональными способами и приемами применения основных положений теории информационных процессов и систем для проектирования информационных систем.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-7, ПК-18.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.

Форма контроля: экзамен.

Б1.Б.14 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 психо-физических 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 психофизиологическую 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 психофизиологического 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 психофизиологических 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-8.
 Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.
 Форма контроля: зачет.

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-3.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.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-3, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-13.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.3 Логистические информационные системы

Цель изучения дисциплины: подготовка студентов к решению профессиональных задач, связанных с разработкой логистических информационных систем с учетом их использования в деятельности предприятия, в области сбора, обработки, анализа и систематизации логистической информации.

Задачи изучения дисциплины: формирование навыков разработки информационных систем и технологий, автоматизирующих логистическую деятельность, с применением современных программных средств и сетевых информационных технологий для решения профессиональных задач, конфигурирование и разработка логистических информационных систем.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

структуру и особенности функционирования информационных систем управления логистикой;

основные объекты конфигурации ИС: Предприятие.

Уметь:

работать в пользовательских режимах логистических информационных системах;
оптимизировать методы управления бизнес-процессами в логистике.

Владеть: практическими навыками разработки приложений на платформе 1С: Предприятие 8.3.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-3, ОПК-2, ПК-2, ПК-13.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.4 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-3, ПК-4, ПК-24.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.5 Социология

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний теоретических основ и закономерностей функционирования социологической науки, дающих возможность объективно разбираться в процессах развития общества как целостной социокультурной реальности, умений анализировать социальное поведение людей, массового сознания, общественного мнения, ценностных ориентаций, знаний о механизмах стратификационных процессах и социальной мобильности в современном российском обществе, дающих возможность студентам выстраивать траекторию собственной жизни.

Задачи изучения дисциплины: изучение механизмов развития общества как социальной общества как социальной реальности и целостной саморегулирующейся системы; формирование представлений о социальных институтах как о структурных образованиях, обеспечивающих воспроизводство общественных отношений; изучение основных этапов культурно-исторического развития обществ, механизмов и форм социальных изменений; выработка навыков межличностных отношений в группах; особенностей формальных и неформальных отношений; природы лидерства и функциональной ответственности; а также о механизмах возникновения и разрешения социальных конфликтов.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные социологические категории и их характеристики; содержание и характеристику основных этапов становления социологии в XIX веке, характеристику основных школ и направлений социологической мысли в XX веке; механизмы, обуславливающие динамику общественного развития (трансформацию социальных институтов); суть и содержание основных социологических теорий среднего уровня (частных социологических теорий); этапы и сути процесса социализации личности; специфику двух основных форм социального контроля; виды девиантного поведения основные причины девиантного поведения; подходы к определению понятия и структуры культуры; сущность и типы социального неравенства и стратификации; механизмы возникновения и разрешения социальных конфликтов.

Уметь: определять свой социальный статус, объяснять его динамику; определять свое место в социальной стратификации современного российского общества; ориентироваться в сложной структуре современной культуры, аргументировано объяснять свое отношение к различным ее видам, формам и субкультурам; определять фазы социального конфликта на том или ином уровне, а также находить пути оптимального разрешения конфликта на межличностном и групповом уровнях; составлять опросный лист провести прикладное социологическое исследование в группе, определив его цель, методы и этапы.

Владеть:

культурой мышления, способностью к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и пути её достижения;

навыками логико-методического анализа, научного исследования и его результатов, методики системного анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем, методами (методологиями) проведения научно-исследовательских работ.

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций: ОК-6, ОК-7, ОПК-2.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.6 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 и знаний;

навыками организации компьютерного взаимодействия в системах поддержки принятия решений.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-6, ОПК-2, ПК-20, ПК-23.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.7 Инструментальные методы прикладной информатики

Цель изучения дисциплины: формирование представления о современных инструментальных методах и средствах прикладной информатики, областях их применения и тенденциях развития.

Задачи изучения дисциплины:

формирование у обучающихся понятий о технологиях, методах и инструментальных средствах прикладной информатики, их классификации;

формирование практических навыков применения современных методов и инструментальных средств прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач в различных областях.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

современные методы и инструментальные средства прикладной информатики;

функциональность инструментальных средств прикладной информатики с целью их применения в решении прикладных задач.

Уметь:

разрабатывать конфигурации на платформе 1С: Предприятие 8.3 для решения конкретных экономических задач;

создавать основные объекты конфигурации: справочники, документы, отчеты.

Владеть:

навыками конфигурирования и администрирования платформы 1С: Предприятие 8.3;

программирования на встроенном языке 1С.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-23.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.8 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 моделирования знаний и представления моделей.

Уметь: создавать экспертные системы для решения конкретных задач.

Владеть:

языковыми средствами обеспечения требуемой от экспертных систем функциональности;

современными технологиями проектирования интеллектуальных информационных систем.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-5, ПК-22.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ОД.9 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: ПК-9, ПК-10, ПК-15.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ОД.10 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:

теоретические и организационно-методические основы проектирования корпоративных информационных систем;

принципы планирования организации и управления такими системами.

Уметь: проектировать подсистемы корпоративных информационных систем.

Владеть: рациональными способами и приемами применения основных положений теории и практики проектирования корпоративных информационных систем.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-9, ПК-11.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен / курсовой проект.

Б1.В.ОД.11 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-3, ОПК-4, ПК-19.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ОД.12 Объектно-ориентированное программирование

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

Задачи изучения дисциплины:

дать обучающимся 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;

задавать алгоритмы их решения, оценивать качество получаемых результатов;

создавать шаблоны функций и классов;

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: ПК-8, ПК-12, ПК-15, ПК-23.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ОД.13 Интернет-программирование

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: ОПК-2, ПК-3, ПК-21.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.14 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;

проектировать 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: ОПК-2, ПК-8, ПК-12, ПК-15, ПК-22, ПК-23.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ОД.15 Информационные системы в прикладной области

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с применением вычислительной техники в прикладной области и внедрением информационных систем.

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

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные понятия информационных систем;

специализированные пакеты программных средств для прикладных областей.

Уметь:

проектировать первичные и результатные носители информации;

проектировать технологию автоматизированного выполнения работ;

использовать в практической работе современные автоматизированные технологии решения задач прикладной области.

Владеть: современными прикладными информационными системами.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-22.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.16 Управление информационными ресурсами

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

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся применять конкретные методы управления информационными 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;
методы применения современных информационных ресурсов 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;
искать необходимые сведения в различных информационных системах с использованием языков запросов и каталогов;
организовывать доступ к информационным ресурсам;
организовывать работу специалистов с информационными ресурсами.

Владеть: навыками доступа к электронным информационным ресурсам, базам данных, а также библиотекам, архивам и т.д.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-1, ПК-3, ПК-14, ПК-19, ПК-22.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.17 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: методологии разработки приложений для Интернета.

Уметь: выбрать инструментальную среду наиболее подходящую для решения поставленной задачи.

Владеть: работы с инструментальными средствами web-разработки.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-4, ОК-6, ПК-23.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.18 Управление информационными системами

Цель изучения дисциплины: углубленное изучение обучающими 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.

Владеть:

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

владеть информацией о рациональных способах и приемах применения современных методов управления информационными системами и технологиями.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-16, ПК-18, ПК-22.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ОД.19 Информационные системы в бухгалтерском учете и аудите

Цель изучения дисциплины: получение обучающимися знаний о составе, структуре и функциональности информационных систем, применяемых в бухгалтерском учете и аудите.

Задачи изучения дисциплины:

ознакомление с областью внедрения информационных систем бухгалтерского учета и аудита, для автоматизации хозяйственной деятельности предприятия;

разработка конфигурации на платформе 1С: Предприятие 8.3, обладающей функциями бухгалтерского учета.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

методы сбора, передачи, кодирования, хранения, обработки и вывода информации в бухучете и аудите;

структуру программного обеспечения;

структуру различных объектов системы.

Уметь:

разрабатывать программные продукты, функционирующие под управлением платформы 1С: Предприятие 8.0;

тестировать программные продукты, функционирующие под управлением платформы 1С: Предприятие 8.0;

работать в системе 1С: Предприятие 8.0.

Владеть:

системами автоматизации аудита и финансового анализа;

устанавливать, настраивать, конфигурировать бухгалтерские программные системы.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-10, ПК-13.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 6.

Форма контроля: зачет / экзамен / курсовой проект.

Б1.В.ОД.20 Компьютерная геометрия и графика

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

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;

приобретение практических навыков работы с инструментальными средствами компьютерной геометрии и графики.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

определение компьютерной графики, геометрического моделирования и решаемые ими задачи;

графические объекты, примитивы и их атрибуты;

представление видеоинформации и ее машинная генерация;

графические языки;

метафайлы.

Уметь:

применять программные средства компьютерной графики;

использовать инструментальные функции базового графического пакета;

пользоваться современными стандартами компьютерной графики;

графическими диалоговыми системами;

применять интерактивную графику в информационных системах.

Владеть: техническими средствами компьютерной графики (архитектуре графических терминалов и графических рабочих станций и реализации аппаратно-программных модулей графической системы).

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-3.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 5.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ОД.21 Финансовый мониторинг

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

ствия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма (ПОД/ФТ).

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся применять знания основ ПОД/ФТ и конкретные методы финансового мониторинга в практической деятельности.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать: основы организации российской системы финансового мониторинга; знать особенности регулирования и надзора за деятельностью организаций, осуществляющих операции с денежными средствами или иным имуществом, в целях ПОД/ФТ; особенности реализации 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 системы внутреннего контроля.

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

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору

Элективные курсы по физической культуре

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 психо-физических 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-8.

Общая трудоемкость (в час.): 342.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.1.1 Введение в специальность

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

Задачи изучения дисциплины: ознакомить со структурой учебного плана по специальности; показать роль и место специальности и специалиста в народном хозяйстве и непосредственно в сфере избранной специализации.

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;

направления деятельности в области применения и внедрения компьютерного оборудования, локальных вычислительных сетей;

средства выхода в глобальные информационные сети для осуществления сбора, хранения, анализа, обработки и передачи информации, необходимой для обеспечения функциональных процессов.

Уметь: осуществлять поиск, сбор, анализ, обработку и систематизацию информации с применением современных информационных технологий.

Владеть: навыками поиска и накопления информации в печатных и электронных изданиях.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-4, ОК-7, ОПК-4.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.1.2 Электронный офис

Цель изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с техническими и программными средствами реализации информационных процессов и основами программирования; с теоретическими и практическими знаниями по созданию приложений средствами объектно-ориентированного проектирования и программирования.

Задачи изучения дисциплины:

дать обучающимся знания по теории информатики и программирования; изучить основные виды алгоритмов и конструкции языка программирования; ознакомить с современным 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 элементы объектно-ориентированного проектирования; возможности технических средств для создания приложений средствами объектно-ориентированного проектирования и программирования; средства и возможности современных ПЭВМ для решения задач обработки экономической информации.

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: ПК-4.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.2.1 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-3;4; ОПК -2,3; ПК-1, ПК-21.
 Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.
 Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.2.2 Этика делового общения

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов научных и прикладных знаний в области этики деловых отношений.

Задачи изучения дисциплины:

изучение закономерностей межличностных отношений и приоритетных проблем в этой области;
 исследование влияния этики и этических норм на социальную ответственность организации и повышение результатов ее деятельности;
 рассмотрение методов управления этическими нормами межличностных отношений в коллективе;
 изучение основ деловой риторики, культуры речи и речевого поведения;
 освещение кинесических и проксемических особенностей невербального общения;
 рассмотрение этических норм телефонного разговора и культуры делового письма;
 изучение правил подготовки публичного выступления, проведения деловой беседы, собеседования и переговоров с деловыми партнерами;
 исследование особенностей делового общения с иностранными партнерами;
 освещение вопросов этикета и имиджа делового человека.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать: основные проблемы и положения этики делового общения.

Уметь: определить оптимальные пути решения спорных вопросов и конфликтных ситуаций, возникающих в сфере деловых отношений.

Владеть: методами управления деловым общением, а также правилами и нормами этикета деловых отношений.

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

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.3.1 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 решения задачи анализа данных;
 оценивать качество получаемых решений.

Владеть: технологиями разработки алгоритмов и программными системами анализа данных.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-2.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.3.2 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 инфор-

мационных 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;

проектировать логическую и физическую модели данных; применять методiku 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;

методами 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: ОПК-2, ПК-6.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.4.1 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: ОПК-3, ПК-19.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.4.2 Информационно-аналитические системы

Цель изучения дисциплины: формирование представления о типах задач, возникающих в области анализа данных 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 информационно-аналитических 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-6.
 Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.
 Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.5.1 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.

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-2, ПК-10.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.5.2 Стандартизация и унификация информационных технологий

Цель изучения дисциплины: раскрыть содержание и специфику 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:

навыками документирования программного обеспечения;

навыками оценки качества программной продукции;

навыками описания продукта и пользовательской документации;

навыками формирования содержания программного продукта;

навыками описания функциональных возможностей ПП;

навыками оценивания практичности ПП (интерфейс пользователя).

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-4, ОПК-3, ПК-2.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.6.1 Маркетинг и информационный бизнес

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам маркетинга и информационного бизнеса, по методам работы на рынке, методикам сравнительной оценки эффективности вариантов управления спросом.

Задачи изучения дисциплины: обеспечить освоение методов оценки потребительского качества и распространения программных продуктов, анализа и сегментирования рынка, сформировать практические навыки работы на рынке.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные положения маркетинговой деятельности; способы ведения конкурентной борьбы;

организацию службы маркетинга;

организацию производства и распространения программного продукта.

Уметь:

планировать и организовывать работу на рынке;

оценивать эффективность вариантов управления спросом, обоснованно выбирать оптимальную модель электронной торговли;

осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей;

находить каналы распространения программного продукта.

Владеть:

современными математическими и инструментальными методами;

методами и инструментами анализа потребительского качества рыночных программных продуктов и информационных систем;

инструментарием оценки экономических затрат и рисков.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-3, ПК-16, ПК-21.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.6.2 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: навыками работы в информационно-образовательных средах.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-9, ПК-20, ПК-21.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.7.1 Разработка электронного портала

Цель изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с возможностью создания развитой информационной системы, 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: 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:

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

Уметь:

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:

технологиями создания электронных порталов; языками HTML и JavaScript; принципами контент-инжиниринга; подходами к исследованию эффективности электронного портала.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-2.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.7.2 Управление ИТ-сервисами и контентом

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с применением вычислительной техники в управлении ИТ технологиями, а также управлении компьютерными и коммуникационными ресурсами предприятия.

Задачи изучения дисциплины: дать студентам знания по теории управления информационными технологиями; изучить основы управления компьютерными ресурсами.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать: основные понятия информационных технологий и функциональных областей управления.

Уметь: реализовывать концепцию управления контентом и ИТ-сервисами.

Владеть: современными концепциями управления компьютерными и коммуникационными ресурсами и средствах их реализации.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-18.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.8.1 Электронный документооборот

Цель изучения дисциплины: формирование знаний о системах и технологиях в сфере электронного документооборота и делопроизводства.

Задачи изучения дисциплины:

формирование у обучающихся понятий об организационно-функциональной структуре систем электронного делопроизводства, целях и задачах электронного документооборота;

формирование практических навыков оптимального подбора СЭД с настройкой на особенности документооборота предприятия, разработки или доработки программных приложений для получения максимально эффективного управления документопотоками.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основы организации делопроизводства;

технические и программные средства, используемые для организации и введения документооборота;

методы и средства установки и адаптации программных средств в конкретных условиях их эксплуатации;

технологии сопровождения эксплуатируемых систем электронного документооборота.

Уметь:

эксплуатировать и адаптировать технические средства для организации электронного документооборота;

инсталлировать программные средства для организации и введения документооборота;

адаптировать любые системы электронного документооборота на предприятиях и учреждениях с разными формами собственности.

Владеть:

навыками работы с современными информационными технологиями по организации и введению электронного документооборота;

методами организации защиты информации при организации электронного документооборота;

технологиями разработки систем электронного документооборота.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-4.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

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-4, ПК-6, ПК-17, ПК-18.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.9.1 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 и за рубежом;
процессами планирования программ интернет-маркетинга;
особенностями проведения рекламных кампаний в сети Интернет;
основными инструментами интернет-маркетинга.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-16, ПК-21.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.9.2 Языковые средства создания гипердокументов

Цель изучения дисциплины: приобретение знаний и представлений о смысле, целях и задачах гипертекстовых документов.

Задачи изучения дисциплины: дать студентам знания по теории гипертекстовых и гиперграфических систем; изучить основы создания и работы с гипертекстовыми документами; изучить основы технологии "клиент-сервер"; ознакомить с основными форматами представления графических файлов и средств их визуализации.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать: основные понятия гипертекстового программирования.

Уметь:

создавать таблицы стилей и владеть основами web-дизайна;

проектировать и разрабатывать web-сайты с учетом предъявляемых требований.

Владеть:

языковыми средствами обеспечения требуемой функциональности;

современными технологиями проектирования приложений и современных языковых средств.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-16, ПК-21.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.10.1 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 методы решения прикладных задач.

Уметь: проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач.

Владеть: современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-16.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.10.2 Информационные системы в банковском деле

Цель изучения дисциплины: изучение студентами общих положений и сведений о информационных технологиях и системах в банковской деятельности, обучение студентов теоретическим основам и практическим навыкам работы с банковскими информационными системами.

Задачи изучения дисциплины:

получение знаний о: принципах формирования автоматизированного рабочего места сотрудника коммерческо-

го банка (АРМ);
изучение взаимосвязи АРМ в банковской информационной системе (БИС);
получение представления о критериях, выбора БИС в КБ.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

общую теорию систем;

принципы построения автоматизированных банковских систем;

специфику организации банковского дела в России;

основные понятия информационных технологий и систем в банковском деле;

о программных и аппаратных средствах, используемых в банковской деятельности;

о технологиях электронных банковских расчетов;

о технологиях безналичных и межбанковских электронных расчетов методах и способах их применения.

Уметь:

использовать информационные технологии при решении задач управления и оказания услуг в коммерческом банке;

работать с системами электронных банковских расчетов.

Владеть:

методикой подготовки баланса, стандартных и специализированных отчетов;

навыками работы с программным обеспечением "Клиент-банк".

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-3, ОПК-1, ПК-2, ПК-13.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.11.1 Экономика информатики

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам экономически обоснованного применения информационных систем и технологий в различных областях производственной и управленческой деятельности, в информационном бизнесе, в области совершенствования методов работы на рынке.

Задачи изучения дисциплины: ознакомить студентов с этапами разработки и оценкой эффективности использования программного обеспечения, основами правовой защиты программ и информационных технологий в России и за рубежом.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные положения экономической и социальной деятельности;

способы ценообразования и политики цен на программные продукты и в информационном бизнесе, организацию производства и распространения программного продукта;

возможности технических средств и операционных систем современных ПЭВМ для решения задач обработки экономической информации, методы оценки конкурентоспособности программного продукта и информационных технологий.

Уметь:

планировать и организовывать работу на рынке программных продуктов;

оценивать эффективность вариантов управления спросом;

обоснованно выбирать оптимальную модель электронной торговли;

находить каналы распространения программного продукта;

выполнять сравнительный анализ эффективности применения различных программных систем одного назначения;

разрабатывать планы продвижения ПП на рынке;

рассчитать себестоимость и цену ПП.

Владеть:

базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий;

современными математическими и инструментальными методами, используемыми при сравнительном анализе потребительского качества рыночных программных продуктов и информационных систем.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-3, ПК-21, ПК-23.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.11.2 Управление проектами информационных систем

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний по современным методам менеджмента проектов информационных систем.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся методам управления разработкой информационных си-

с использованием современных методологий, ознакомить с современными подходами управления процессами разработки информационных систем, привить практические навыки использования инструментальных средств проектного менеджмента.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

теоретические и организационно-методические основы проектного менеджмента;
принципы планирования, организации и управления проектом;
стандарты и нормативные документы проектного менеджмента.

Уметь:

планировать и организовывать проект создания и модернизации информационных систем;
использовать современные программные средства управления проектами; анализировать и выбирать эффективные проектные решения.

Владеть:

методиками проектного менеджмента;
инструментальными средствами управления проектами информационных систем;
шаблонами проектных решений.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-2, ПК-9, ПК-17, ПК-21, ПК-22.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.12.1 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.

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-1, ПК-5, ПК-6, ПК-14.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.12.2 Компьютерное делопроизводство и издательская деятельность

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с основными теоретическими понятиями делопроизводства, системами документооборота, а также основами издательской деятельности.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся применять офисные технологии для решения задач делопроизводства.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать: документооборот фирмы.

Уметь: использовать офисные технологии для решения задач делопроизводства.

Владеть: основами издательской деятельности.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-14.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.13.1 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 ИС;

использовать облачные технологии ИС;

создавать мобильные приложения ИС.

Владеть:

навыками конфигурирования и администрирования платформы ИС: Предприятие 8.3;

созданием мобильных приложений на платформе ИС.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-17, ПК-24.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.13.2 Проектирование систем электронных коммуникаций

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся понимания о формах, архитектуре, принципах и методах проектирования систем электронной коммуникации.

Задачи изучения дисциплины:

приобретения обучающимися необходимых теоретических и практических знаний для проектирования систем электронных коммуникаций в целях реализации информационных процессов хранения и обмена данными;

приобретение навыков разработки приложений в области электронных коммуникаций.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать: строение систем электронной коммуникации и современные средства их проектирования и разработки.

Уметь: проектировать и разрабатывать элементы систем электронной коммуникации.

Владеть: основными терминами и понятиями проектирования систем электронной коммуникации.

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

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.14.1 Виртуализация информационных систем

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний по современным методам и инструментарию создания виртуальных инфраструктур информационных систем.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся основам теоретических и практических знаний в области виртуализации инфраструктур информационных систем.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

состав и структуру технологий виртуализации; методы и средства создания виртуальных инфраструктур;

методику проектирования, разработки и сопровождения виртуальных инфраструктур информационных систем.

Уметь:

формулировать требования к виртуальной инфраструктуре ИС;

разрабатывать допустимые уровни обслуживания сервисов;

разрабатывать сценарии создания и генерации виртуальных инфраструктур;

управлять состоянием инфраструктуры.

Владеть:

рациональными способами и приемами создания конфигураций виртуальной инфраструктуры;

проводить мониторинг виртуальной системы; управлять виртуальной системой.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.
Форма контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.14.2 Облачные и мобильные технологии

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний по методологии и практики разработки облачных и мобильных приложений.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся выбирать, анализировать и применять конкретные методы разработки облачных программных сервисов и систем и мобильных приложений для распространенных платформ.

Результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

состав и структуру облачных технологий;

архитектуру облачных и мобильных программных систем;

методы и средства создания облачных и мобильных программных приложений;

методику проектирования, разработки и сопровождения облачных и мобильных программных приложений.

Уметь:

формулировать требования к программной системе;

разрабатывать программные приложения;

тестировать код;

управлять качеством облачных и мобильных программных приложений.

Владеть:

методами и приемами разработки облачных и мобильных программных систем;

методами и приемами организации процесса разработки программ на основе шаблонов;

работой в современных инструментальных средах управления жизненным циклом облачных и мобильных программных систем.

Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-8, ПК-11, ПК-12.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4.

Форма контроля: экзамен.

ФТД Факультативы

ФТД.1 Иностранный язык профессионального общения

Цель изучения дисциплины: формирование компетенций, необходимых для практического владения языком специальности для активного применения в профессиональном общении и повышения качества работы с применением иноязычных источников.

Задачи изучения дисциплины: научить логически верно, аргументировано выражать свои мысли в устной и письменной форме на иностранном языке с использованием профессиональной лексики, анализировать полученную на иностранном языке информацию и составлять краткие тексты специализированного характера в следующих сферах профессиональной деятельности:

(в сфере проектной деятельности)

проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;

участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;

сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;

(в сфере производственно-технологической деятельности)

начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;

(в сфере организационно-управленческой деятельности)

участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов;

взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта;

(в сфере научно-исследовательской деятельности)

подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

Результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

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;

правила чтения и словообразования, технику перевода изученных грамматических форм иностранного языка в

объёме, необходимом для профессионального общения.

Уметь:

применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;

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

применять знания иностранного языка для осуществления межличностного и профессионального общения;

читать литературу по специальности, анализировать полученную информацию;

переводить профессиональные тексты (со словарем).

Владеть:

способами ориентирования в источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);

основными навыками извлечения главной и второстепенной информации;

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

способностью к коммуникации устной и письменной речи на иностранном языке навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста.

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

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 2.

Форма контроля: зачет.

АННОТАЦИИ ПРАКТИК

Б2 Практики

Б2.У Учебная практика

Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Цель прохождения практики: получение первичных профессиональных умений и навыков, освоение общепрофессиональных компетенций обучающегося за счет самостоятельной учебной работы.

Задачи прохождения практики:

в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа:

научно-исследовательская деятельность:

исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;

анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;

исследование перспективных направлений прикладной информатики;

анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;

оценка экономической эффективности информационных процессов, ИС, а также проектных рисков;

исследование и применение перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга;

анализ и разработка методик управления информационными сервисами;

анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации;

исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания ИС предприятий и организаций;

подготовка публикаций по тематике научно-исследовательской работы;

организационно-управленческая деятельность:

организация и управление информационными процессами;

организация и управление проектами по информатизации предприятий;

организация ИС в прикладной области;

управление ИС и сервисами;

управление персоналом ИС;

разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей;

принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;

организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций;

организация и проведение переговоров с представителями заказчика; организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС;

аналитическая деятельность:

анализ информации, информационных и прикладных процессов;

выбор методологии проведения проектных работ по информатизации и управления этими проектами;
 анализ и выбор архитектур программно-технических комплексов, методов представления данных и знаний;
 анализ и оптимизация прикладных и информационных процессов;
 анализ современных ИКТ и обоснование их применения для ИС в прикладных областях;
 анализ и обоснование архитектуры ИС предприятий;
 маркетинговый анализ рынка ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизированного решения прикладных задач, создания и эксплуатации ИС, а также для продвижения на рынок готовых проектных решений;
 анализ средств защиты информационных процессов;
 анализ результатов экспертного тестирования ИС и ее компонентов ИС на этапе опытной эксплуатации ИС предприятий;
 проектная деятельность:
 определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;
 моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;
 проведение реинжиниринга прикладных и информационных процессов;
 проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области;
 адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.
 производственно-технологическая деятельность:
 использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития;
 интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов;
 принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов.
 Результаты прохождения практики.

В результате прохождения практики студент должен

Знать:

современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ;
 новые научные принципы и методы исследований;
 методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС;
 методы формализации задач прикладной области;
 математические методы и методы компьютерного моделирования;
 виды прикладных и информационных процессов;
 методы и инструментальные средства прикладной информатики;
 инновационные инструментальные средства проектирования ИС;
 стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС;
 методы управления информационными ресурсами и системами;
 передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС;
 международные ресурсы и стандарты.

Уметь:

исследовать современные проблемы и применять методы прикладной информатики;
 использовать новые научные принципы и методы исследований;
 выбирать и использовать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС;
 выбирать и использовать методы формализации задач прикладной области;
 анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач;
 анализировать прикладные и информационные процессы;
 применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач;
 проектировать информационные процессы и системы;
 адаптировать современные ИКТ;
 формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС;
 управлять информационными ресурсами и информационными системами;
 использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС;
 использовать международные ресурсы и стандарты в информатизации предприятий и организаций.

Владеть:

методами исследования современных проблем и методами прикладной информатики;
 способами применения новых научных принципов и методов исследований;
 способами применения методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управ-

ления ИС в прикладных областях;
 способами применения методов формализации задач прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок;
 математическими методами и методами компьютерного моделирования для анализа данных и оценки требуемых знаний для решения нестандартных задач;
 методами оптимизации прикладных и информационных процессов;
 современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС;
 способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств;
 адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС;
 способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий;
 инструментарием управления информационными ресурсами и информационными системами;
 передовыми методами оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС;
 методами использования международных ресурсов и стандартов в информатизации предприятий и организаций.

Практика участвует в формировании компетенций: ПК-4, ПК-16, ПК-20, ПК-23.
 Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.
 Форма контроля: зачет с оценкой.

Б2.П Производственная практика

Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Цель прохождения практики: закрепление и углубление знаний, полученных за время учебы по профильным дисциплинам, а также изучение предприятия (университета) как объекта управления, его информационных технологий и систем для постановки и решения в дальнейшем информационно-технических задач функционирования объекта.

Задачи прохождения практики:

ознакомление с используемой технологией хранения данных и используемым оборудованием, технической документацией на него, программам испытаний его работоспособности и оформлением технической документации;

ознакомление с используемой технологией документооборота, особенно электронного документооборота;

ознакомление с используемой технологией защиты компьютеров от несанкционированного доступа, антивирусной, антиспамовой защиты;

ознакомление с техническим, программным, информационным, когнитологическим и другими видами обеспечения подсистем;

ознакомление с нормативно-справочной и технической документацией информационных систем в университете;

приобретение практических навыков работы с техническими средствами отбора, передачи и обработки информации;

выработка навыков проверки правильности функционирования технического и программного обеспечения систем;

изучение управления предприятием или технологическими процессами;

изучение процессов на месте прохождения практики;

изучение организации и обработки информационных потоков на предприятии;

изучение информационных задач, решаемых предприятием (отделом, процессом) с целью модификации или создания новых систем;

изучение технического, информационного, программного и организационного обеспечения систем и технологий;

изучение организационной и функциональной структуры подразделения базы практики;

изучение основных функциональных процессов объекта управления (технологических, производственных, информационных и др.);

практическое изучение процессов автоматизированной или автоматической обработки информации;

закрепление практических навыков работы с техническими средствами отбора, передачи и обработки информации, с измерительной и контрольной аппаратурой на объекте практики.

Результаты прохождения практики.

В результате прохождения практики студент должен

Уметь:

использовать методы научного познания в профессиональной области;

проводить исторический анализ событий;

осуществлять перевод профессиональных текстов;
 решать экономические задачи с помощью информационных систем;
 разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий;
 находить пути решения сложных ситуаций, связанных с безопасностью жизнедеятельности;
 выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем;
 разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования.

Владеть:

ведения дискуссии, полемики, диалога;
 исторического анализа и исследования;
 разговорной речи на одном из иностранных языков и профессионально ориентированного перевода текстов, относящихся к различным видам основной профессиональной деятельности;
 комбинаторных, теоретико-множественных подходов к постановке и решению задач программирования в современных средах.

Практика участвует в формировании компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-9, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПК-22, ПК-23, ПК-24.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 3.

Форма контроля: зачет с оценкой.

Б2.П.2 Производственная практика (Научно-исследовательская работа)

Цель прохождения практики: формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций по программе обучения, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

Задачи прохождения практики: привить навыки выполнения научно-исследовательской работы; расширить теоретические знания и развить практические умения в области прикладной информатики, необходимые магистранту для освоения магистерской программы.

Результаты прохождения практики.

В результате прохождения практики студент должен

Знать:

методы создания и использования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов;

методы интеграции компонентов и сервисов ИС.

Уметь:

использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов;

интегрировать компоненты и сервисы ИС.

Владеть:

способностью использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов;

способами интеграции компонентов и сервисов ИС.

Практика участвует в формировании компетенций: ПК-23, ПК-24.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4,5.

Форма контроля: зачет с оценкой.

Б2.П.3 Производственная (преддипломная)

Цель прохождения практики: подготовка к написанию выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачи прохождения практики:

изучить объект ВКР;

собрать материалы о информационных процессах и системах на объекте;

поставить и решить задачу для реализации ВКР;

внедрить результаты проектирования на объекте.

Результаты прохождения практики.

В результате прохождения практики студент должен

Знать:

понятия анализ и синтез;

понятия саморазвития, самореализации;

современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ;

новые научные принципы и методы исследований;

современное электронное оборудование;

методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС;

методы формализации задач прикладной области;

научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций

инновационных инструментальных средства проектирования ИС;
 стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС;
 методы моделирования прикладных ИС и реинжиниринга прикладных и информационных процессов;
 передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС;
 методы создания и использования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов;
 методы интеграции компонентов и сервисов ИС.

Уметь:

абстрактно мыслить;
 саморазвиваться, самореализовываться, использовать творческий потенциал;
 исследовать современные проблемы и применять методы прикладной информатики;
 использовать новые научные принципы и методы исследований;
 эксплуатировать современное электронное оборудование;
 выбирать и использовать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС;
 выбирать и использовать методы формализации задач прикладной области;
 исследовать, изучать и выбирать научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций;
 проектировать информационные процессы и системы, адаптировать современные ИКТ;
 формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС;
 организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации;
 использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС;
 использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов;
 интегрировать компоненты и сервисы ИС;

Владеть:

абстрактным мышлением, способностью к анализу и синтезу;
 способами саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала;
 методами исследования современных проблем и методами прикладной информатики;
 способами применения новых научных принципов и методов исследований;
 профессиональной эксплуатацией современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры;
 способами применения методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях;
 способами применения методов формализации задач прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок;
 применением различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций;
 проектировать информационные процессы и системы, адаптировать современные ИКТ;
 способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий;
 методами моделирования прикладных ИС и реинжиниринга прикладных и информационных процессов предприятия и организации;
 передовыми методами оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС;
 способностью использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов;
 способами интеграции компонентов и сервисов ИС.

Практика участвует в формировании компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-9, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПК-22, ПК-23, ПК-24.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 4,5.

Форма контроля: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ ГИА

Б3 Государственная итоговая аттестация

Цель государственной итоговой аттестации: развитие у обучающихся социально-личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки, развитие навыков их реализации в научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой и ана-

литической деятельности, связанной с использованием информатики, программирования, информационно-коммуникационных технологий, и автоматизированных систем управления, созданием информационных систем с учетом потребностей регионального рынка труда.

Государственная итоговая аттестация проверяет уровень сформированности следующих компетенций: ОК-1-9, ОПК-1-4, ПК-1-24.

Общая трудоемкость (в ЗЕТ): 9.

Формы аттестационных испытаний: государственный экзамен и защита ВКР.