

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
«09.04.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ
Профиль IT-системы в бизнесе и управлении»**

Б1.О.01.01 Методология и методы научного исследования и проектирования	
Цель:	формирование представлений о методологии и методах научного исследования у магистрантов различных направлений подготовки; привитие магистрантам культуры научного работника посредством изучения особенностей научного подхода к исследуемой проблеме
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • определение основ научной методологии и усвоение логики научного исследования; • выработка представлений о классификации и уровнях методов научного исследования; • формирование навыков постановки научной проблемы и создании гипотезы; • привитие способности создания схемы научного исследования; • воспитание понимания ответственности за научную деятельность и правильное использование сторонних научных источников (т. е. добросовестное отношение к трудам других авторов); • формирование способности грамотного проведения научного исследования и надлежащего его оформления в текстовом виде
Содержание дисциплины:	<p>Тема 1. «Структура научного знания»</p> <p>Тема 2. «Методология в структуре научного знания»</p> <p>Тема 3. «Научная картина мира: ее исторические формы»</p> <p>Тема 4. «Идеалы и нормы исследования, значение метода»</p> <p>Тема 5. «Научная проблема, ее постановка и формулирование»</p> <p>Тема 6. «Этапы проведения научного исследования»</p> <p>Тема 7. «Состав и содержание диссертационной работы. Оформление диссертации»</p>
Форма контроля:	Зачет, Зачет с оценкой
Общая трудоемкость:	144 час 4 з.е
Б1.О.01.02 Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Цель:	практическое формирование языковой компетенции выпускников, т.е. обеспечение уровня знаний и умений, который позволит пользоваться иностранным языком в различных областях профессиональной деятельности, научной и практической работе, в общении с зарубежными партнерами, для самообразовательных и других целей
Задачи:	<p>Для реализации основной цели обучения требуется решение комплекса учебных задач, сформулированных в данной программе как конечные требования к уровням подготовки, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • иноязычные речевые умения устного и письменного общения, такие как чтение и перевод оригинальной литературы разных функциональных стилей и жанров, умение принимать участие в беседе профессионального характера, выражать обширный реестр коммуникативных намерений, владеть основными видами монологического высказывания, соблюдая правила речевого этикета, владеть основными видами делового письма; • знание языковых средств и формирование адекватных им языковых навыков, в таких аспектах как фонетика, лексика и грамматика; • знание национальной культуры, а также культуры ведения бизнеса стран изучаемого языка;

	<ul style="list-style-type: none"> • умение пользоваться словарно-справочной литературой на иностранном языке; умение осуществлять самостоятельный творческий поиск
Содержание дисциплины:	Фонетика Грамматика Лексика Аудирование Говорение Деловая переписка Чтение
Форма контроля:	Экзамен, зачет
Общая трудоемкость:	144 час 4 з.е
Б1.О.01.03 Информационные сервисы и технологии	
Цель:	формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в предметной области использования информационных, инфокоммуникационных сервисов и технологий как необходимой профессиональной составляющей академической и профессиональной деятельности специалиста по информационным системам для решения своих научных и профессиональных задач.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение теоретических основ, определяющих: назначение информационных сервисов и технологий, в целом, и методов этих технологий применительно к решению тех или иных проблемных ситуаций в своей профессиональной и научной деятельности; терминологию (на русском и английском языках), характеризующую вычислительные системы, информационные сервисы, цифровые данные и системную обработку цифровых данных, информационную безопасность. • Получение умений и навыков, определяющих применение на практике: информационных сервисов и технологий (в том числе облачных), позволяющих проводить и автоматизировать обработку текстовых, числовых, символьных, графических данных в электронных документах различного типа; перевода с русского языка на английский и обратно текстовых материалов в электронном виде для оформления научной документации; подготовки в электронном виде статей для научных журналов, в том числе на иностранных языках; конфигурирования простейших вычислительных сетей; разработки простейших сайтов; обеспечения личной информационной безопасности
Содержание дисциплины:	Раздел 1. Вычислительные системы Раздел 2. Информационные сервисы Раздел 3. Цифровые данные Раздел 4. Информационная безопасность
Форма контроля:	Зачет
Общая трудоемкость:	72 час 2 з.е
Б1.О.02.01 Специальные главы математики	
Цель:	формирование представлений о методах математической статистики.
Задачи:	1) создание условий для овладения обучающимися аппаратом математической статистики для реализации методов статистической проверки статистических гипотез для обработки числовых совокупностей и использования его в работе по дисциплинам профессионального цикла, при подготовке выпускной квалификационной работы, в

	профессиональной деятельности; 2) содействие развитию математической культуры и расширению математического кругозора обучающихся.
Содержание дисциплины:	1. Средние показатели. Нормальное распределение. Интервальные оценки. 2. Критерии согласия наблюдаемого распределения с теоретическим 3. Критерии согласия наблюдаемых распределений, критерии сдвига. 4. Однофакторный и многофакторный анализ 5. Дисперсионный анализ.
Форма контроля:	Экзамен
Общая трудоемкость:	144 час 4 з.е
Б1.О.02.02 Социальные и философские проблемы информационного общества	
Цель:	ознакомление студентов со структурой научного знания в области информационных технологий, с методами научного исследования проблем современного информационного общества, с функциями научных теорий и законов в области информационных процессов
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • формировать у студентов систему знаний о актуальных информационных процессах; • формировать у студентов умение ориентироваться в истории развития социальных систем; • развить способность различения типов социального развития; • развить способность самостоятельного анализа проблем информационного общества
Содержание дисциплины:	Современные концепции «информационного общества» Информационно-компьютерная революция: сущность и основные характеристики. Социальные проблемы информационного общества. Опыт и проблемы становления глобального информационного общества.
Форма контроля:	Зачет
Общая трудоемкость:	108 час 3 з.е
Б1.О.02.03 Системы поддержки принятия решений	
Цель:	формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в предметной области применения/разработки систем поддержки принятия решений (СППР), как необходимой профессиональной составляющей деятельности руководителя проектов в области информационных технологий для реализации своих профессиональных задач.
Задачи:	1. Изучение теоретических основ, определяющих знание: приемов учета субъективного мнения человека (лица, принимающего решение), сущности и содержания принятия решений и их роли в деятельности организации; математических моделей, применяемых для принятия решений; типовых информационных систем, обеспечивающих накопление и математическую обработку данных для принятия решений; современного лингвистического программного обеспечения и его компонентов для разработки систем поддержки принятия решений. 2. Получение и развитие умений и навыков, определяющих применение на практике: существующего прикладного программного обеспечения для решения задач в области поддержки принятия решений; разработку оригинальных программных средств в области поддержки принятия решений на основе современных языков программирования, их библиотек и фреймворков.

Содержание дисциплины:	Раздел 1. Основы понятия теории принятия решений. Раздел 2. Классические методы обработки информации при принятии решений. Раздел 3. Методы Data Mining при принятии решений.
Форма контроля:	Экзамен
Общая трудоемкость:	144 час 4 з.е
Б1.О.02.04 Профессиональная информация в сфере информационных технологий	
Цель:	формирование у студентов представления о сфере профессиональной деятельности, ее месте и роли в общественном производстве
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • Показать сущность и содержание основы профессии; • Раскрыть особенности подготовки в КГУ им. К.Э. Циолковского; • Раскрыть содержание образовательной программы, реализуемой ВУЗом по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии; • Сформировать цели индивидуальной и профессиональной деятельности студентов
Содержание дисциплины:	Организация деятельности высшего учебного заведения Студент в высшем учебном заведении Общая характеристика специальности Деловой этикет
Форма контроля:	Зачет
Общая трудоемкость:	108 час 3 з.е
Б1.О.02.05 Инженерия информационных систем	
Цель:	дать студентам завершающие знания в области современных научных и практических методов и средств проектирования, сопровождения и архитектуры информационных систем (ИС) различного масштаба для разных предметных областей с точки зрения системной инженерии.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • изучение основных идей и методов, лежащих в основе проектирования и сопровождения современных информационных систем; • расширение представлений о методах и средствах проектирования архитектуры современных информационных систем; • приобретение навыков осуществления авторского сопровождения процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий, навыками планирования документирования ИС; • приобретение навыков создания нормативных документов и шаблонов документов проекта на основе международных и национальных стандартов; • приобретение навыков создания проектной документации ИС, использования средств автоматизации (CASE-средств) создания и ведения документации ЖЦ ИС.
Содержание дисциплины:	Тема 1. Введение в системную инженерию (СИ). Тема 2. Процесс разработки и практики систем. Тема 3. Анализ потребностей и управление (требования) системной инженерией. Тема 4. Архитектурное проектирование.
Форма контроля:	Экзамен
Общая трудоемкость:	180 час 5 з.е

Б1.О.02.06 Модели информационных процессов и систем	
Цель:	ознакомить студентов с основными подходами, методологиями и нотациями проектированию информационных систем и технологий. Студенты должны получить навыки построения информационных моделей предметной области при помощи CASE-средств.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • Раскрыть базовые понятия методологии проектирования ИС; • Рассмотреть современные решения в сфере типового и прототипного проектирования ИС; • Изучить методологии внедрения ИТ-решений крупнейших мировых производителей.
Содержание дисциплины:	<p>Тема 1. Информационная система, информационная технология, предметная область, бизнес-логика, бизнес-процесс.</p> <p>Тема 2. «Стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения».</p> <p>Тема 3. «Требования пользователей к информационной системе».</p> <p>Тема 4. «Концепция информационной системы».</p> <p>Тема 5. «Моделирование программного обеспечения. Модели программного обеспечения».</p> <p>Тема 6. «Функциональная методика проектирования»</p> <p>Тема 7. «Объектно-ориентированная методика проектирования».</p> <p>Тема 8. «Архитектура системы, ее моделирование»</p> <p>Тема 9. «Информационное обеспечение информационной системы. Моделирование данных».</p>
Форма контроля:	Экзамен
Общая трудоемкость:	180 час 5 з.е
Б1.О.02.07 Технологии проектирования информационных систем и технологий	
Цель:	ознакомить студентов с основными подходами, методологиями и нотациями проектированию информационных систем и технологий. Студенты должны получить навыки построения информационных моделей предметной области при помощи CASE-средств
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • Раскрыть базовые понятия методологии проектирования ИС; • Рассмотреть современные решения в сфере типового и прототипного проектирования ИС; • Изучить методологии внедрения ИТ-решений крупнейших мировых вендоров
Содержание дисциплины:	<p>Тема 1. Информационная система, информационная технология, предметная область, бизнес-логика, бизнес-процесс.</p> <p>Тема 2. «Стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения».</p> <p>Тема 3. «Требования пользователей к информационной системе».</p> <p>Тема 4. «Концепция информационной системы».</p> <p>Тема 5. «Моделирование программного обеспечения. Модели программного обеспечения».</p> <p>Тема 6. «Функциональная методика проектирования»</p> <p>Тема 7. «Объектно-ориентированная методика проектирования».</p> <p>Тема 8. «Архитектура системы, ее моделирование»</p> <p>Тема 9. «Информационное обеспечение информационной системы. Моделирование данных».</p>
Форма контроля:	Экзамен
Общая трудоемкость:	180 час 5 з.е

Б1.О.02.08 Программная инженерия	
Цель:	дать студентам завершающие знания в области современных научных и практических методов и средств проектирования, сопровождения и архитектуры информационных систем (ИС) различного масштаба для разных предметных областей с точки зрения программной инженерии.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • изучение основных идей и методов, лежащих в основе проектирования и сопровождения современных информационных систем; • расширение представлений о методах и средствах проектирования архитектуры современных информационных систем; • приобретение навыков осуществления авторского сопровождения процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий, навыками планирования документирования ИС; • приобретение навыков создания нормативных документов и шаблонов документов проекта на основе международных и национальных стандартов; • приобретение навыков создания проектной документации ИС, использования средств автоматизации (CASE-средств) создания и ведения документации ЖЦ ИС.
Содержание дисциплины:	<p>Тема 1. «Введение в системную инженерию (СИ)».</p> <p>Тема 2. «Процесс разработки и практики систем».</p> <p>Тема 3. «Анализ потребностей и управление (требования) системной инженерией».</p> <p>Тема 4. «Архитектурное проектирование».</p>
Форма контроля:	Экзамен
Общая трудоемкость:	180 час 5 з.е
Б1.О.02.09 Экономико-математические модели управления	
Цель:	усвоение студентами теоретических знаний и приобретение элементарных практических навыков по формулированию экономико-математических моделей, их анализу и использованию для принятия управленческих решений
Задачи:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомить студентов с сущностью, познавательными возможностями и практическим значением моделирования как одного из научных методов познания реальности. 2. Дать представление о наиболее распространенных математических методах, используемых для формализации экономико-математических моделей. 3. Сформировать навыки решения модели или постановки модельного эксперимента на персональной ЭВМ. 4. Научить интерпретировать результаты экономико-математического моделирования и применять их для обоснования конкретных хозяйственных решений. 5. Сформировать базу для дальнейшего изучения приложений экономико-математического моделирования как самостоятельно, так и в магистратуре
Содержание дисциплины:	<p>Сфера и границы применения экономико-математических моделей управления</p> <p>Применение линейного программирования в математических моделях оптимального планирования</p> <p>Экономико-математические модели, сводимые к транспортной задаче</p>

	Постановка задачи нелинейного программирования. Теорема Куна-Таккера Экономические приложения нелинейного программирования: числовые модели Понятие об имитационном моделировании
Форма контроля:	Зачет
Общая трудоемкость:	108 час 3.е
Б1.О.02.10 Интеллектуальные системы и технологии	
Цель:	дать систематический обзор современных моделей представления знаний, изучить и освоить принципы построения экспертных систем, рассмотреть перспективные направления развития систем искусственного интеллекта и принятия решений.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • изучение основных понятий искусственного интеллекта; • изучение моделей представления знаний; • изучение принципов построения экспертных систем; • изучение современных систем искусственного интеллекта и принятия решений.
Содержание дисциплины:	Тема 1. Искусственный интеллект. Представления знаний. Тема 2. Модели Тема 3. Архитектура и технология разработки экспертных систем. Тема 4. Применение нечеткой логики в экспертных системах. Тема 5. Генетический алгоритм. Тема 6. Искусственные нейронные сети.
Форма контроля:	Экзамен
Общая трудоемкость:	180 час 5 з.е
Б1.В.01.01 Сопровождение IT-проекта	
Цель:	получение студентами знаний о методах и средствах управления разработкой информационных систем (ИС), основанных на CASE-технологиях, а также формирование навыков их самостоятельного применения при управлении разработкой ИС.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • формирование целостного представления об основных моделях, методах и средствах управления разработкой информационных систем в сфере экономики и управления; • овладение практическими навыками в использовании технологий управления разработкой ИС в сфере экономики и управления; • формирование умений решения задач анализа, управления требованиями и конфигурациями, тестирования, выполнением проекта и документирования ИС в сфере экономики и управления, в том числе с применением современных программных комплексов.
Содержание дисциплины:	Тема 1. Теоретические основы управления разработкой информационных систем. Тема 2. Методологии и стандарты в области разработки и внедрения информационных систем. Тема 3. Методы и средства управления разработкой информационных систем.
Форма контроля:	Зачет, Экзамен
Общая трудоемкость:	252 час 7 з.е
Б1.В.01.02 Оценка качества IT-проектов	
Цель:	формирование у студентов целостного системного представления об

	управлении качеством как современной концепции управления, а также умений и навыков в области управления качеством информационных систем(ИС).
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • формирование у студентов целостного системного представления об управлении качеством как современной концепции управления, • формирование умений и навыков в области управления качеством информационных систем.
Содержание дисциплины:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модели управления качеством программного обеспечения 2. Особенности измерения и оценивания характеристик качества программного обеспечения 3. Тестирования программного обеспечения
Форма контроля:	Экзамен
Общая трудоемкость:	144 час 4 з.е
Б1.В.01.03 Управление изменениями в проектах разного уровня сложности в области ИТ	
Цель:	получение студентами представления о содержании управления изменениями как научной дисциплины, ознакомление их с основными понятиями, принципами, методологией, методиками планирования и анализа бизнеса
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • изучение теоретических подходов к проведению изменений; изучение особенностей формирования организаций в условиях непрерывных изменений; • изучение форм и методов проведения изменений в организации; рассмотрение особенностей проведения изменений применительно к отдельным функциональным блокам; • рассмотрение практического применения теории и методологии проведения изменений на предприятиях
Содержание дисциплины:	<p>Тема 1. Управление проектами как основа инновационной деятельности. Специфика проектов в области ИТ</p> <p>Тема 2. Проектные методологии проведения изменений</p> <p>Тема 3. Теоретические основы управления изменениями проектов информационных технологий</p> <p>Тема 4. Методы и средства управление изменениями проектов информационных систем.</p>
Форма контроля:	Зачет
Общая трудоемкость:	108 час 3 з.е
Б1.В.01.04 Проектирование информационных систем различного профиля	
Цель:	ознакомить учащихся с информационными технологиями анализа сложных систем и основанными на международных стандартах методами проектирования ИС, обучить студентов принципам построения функциональных и информационных моделей систем, проведению анализа полученных результатов, применению инструментальных средств поддержки проектирования экономических ИС
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение теоретических основ проектирования экономических ИС, методологических и практических проблем формирования, функционирования и развития ИС в инфраструктурах предприятий и организаций. • Определение требований к эффективности и надежности проектных решений, изучение методов и средств проектирования ИС. • Изучение стадий и этапов процесса проектирования ИС.

	<p>Определение состава работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучение принципов и особенностей проектирования документальных и фактографических баз данных. • Изучение автоматизированного проектирования ИС с использованием CASE-технологии и RAD-технологии прототипного создания приложений. • Изучение методов совместного доступа к базам данных и программам в сложных ИС
Содержание дисциплины:	<p>Тема 1. «Понятие и структура проекта информационной системы (ИС).»</p> <p>Тема 2. «Основные компоненты технологии проектирования ИС»</p> <p>Тема 3. «Каноническое проектирование»</p> <p>Тема 4. «Состав работ проектирования ИС»</p> <p>Тема 5. «Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС»</p> <p>Тема 6. «Проектирование документальных и фактографических ИС»</p> <p>Тема 7. «Технология проектирования ИС по архитектуре файл-сервер»</p> <p>Тема 8. «Технология проектирования ИС по архитектуре клиент-сервер»</p> <p>Тема 9. «Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE технологий»</p> <p>Тема 10. «Функционально ориентированный подход проектирования ИС»</p> <p>Тема 11. «Объектно-ориентированный подход проектирования ИС»</p> <p>Тема 12. «Содержание RAD технологий прототипного создания приложений»</p> <p>Тема 13. «Особенности проектирования информационных систем для Интернет»</p>
Форма контроля:	Экзамен, зачет
Общая трудоемкость:	324 час 9 з.е
Б1.В.01.05 Компьютерные методы обработки данных	
Цель:	овладение обучающимися умениями и навыками статистического анализа данных.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • развитие навыков работы с психологическими данными; • овладение математическим аппаратом, необходимым для статистической обработки данных; • овладение компьютерными технологиями статистической обработки данных
Содержание дисциплины:	<p>1. Предмет и методы статистической обработки данных. Анализ программных продуктов для компьютерной обработки данных</p> <p>2. Методы первичной описательной статистики и их вычисление на ПК</p> <p>3. Виды распределения признака в психологии. Проверка данных на нормальность распределения</p> <p>4. Методы вторичной описательной статистики. Критерии сравнения и методика их вычисления на ПК</p> <p>5. Корреляционный анализ и графическое представление его результатов</p>
Форма контроля:	Зачет
Общая трудоемкость:	108 час 3 з.е

Б1.В.ДВ.01.01 Разработка приложений на базе СУБД	
Цель:	Формирование профессиональных навыков по изучению методов создания баз данных и их последующей эксплуатации.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> создание у студентов упорядоченной системы знаний о способах разработки и выполнения приложений БД; формирование базы для принятия решения об оценке необходимости и целесообразности внедрения тех или иных информационных систем, ядром которых является БД, в практику; ознакомление студентов с практикой применения новейших информационных технологий в области разработки приложений баз данных, применения современных методов и средств проектирования, основанных на использовании CASE-технологий.
Содержание дисциплины:	<ol style="list-style-type: none"> Стандарты и методологии разработки приложений Архитектура и средства разработки приложения Реализация логики обработки данных на стороне сервера Разработка пользовательского интерфейса
Форма контроля:	Зачет
Общая трудоемкость:	144 час 4 з.е
Б1.В.ДВ.01.02 Администрирование и разработка Web-приложений	
Цель:	ознакомление с принципами работы систем администрирования и управления в информационных системах
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> изучение программной структуры, функций, специальных и общей процедур административного управления; определение места изучаемых процессов и аппаратуры среди других технических систем. построение изучаемых систем в различной предметной области, оценка их характеристик.
Содержание дисциплины:	<p>Основы администрирования и управления в информационных системах</p> <p>Состав и структура операционной сетевой среды</p> <p>Состав и структура информационной сетевой среды.</p> <p>Программная структура административного управления</p> <p>Стандарты ISO.</p> <p>Конфигурация ресурсов и ее модель</p>
Форма контроля:	Зачет
Общая трудоемкость:	144 час 4 з.е
Б1.В.ДВ.02.01 Изобретательская деятельность и защита интеллектуальной собственности	
Цель:	приобретение знаний, умений и навыков для осуществления деятельности в области защиты интеллектуальной собственности и патентования, а также создания новых объектов интеллектуальной собственности
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> выработка навыков составления технико-экономического обоснования и определения патентной чистоты, патентоспособности новых объектов интеллектуальной промышленной собственности (материалов, технологических процессов, технических объектов); умение определить соответствие заявочных материалов требуемым критериям для получения охранных грамот на новые объекты интеллектуальной промышленной собственности; знание и использование патентной документации при создании и освоении новых материалов, технологических процессов и технических объектов

Содержание дисциплины:	<p>Понятие интеллектуальной собственности</p> <p>Региональные патентные системы</p> <p>Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности</p> <p>Патентное законодательство России</p> <p>Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных</p> <p>Недобросовестная конкуренция</p> <p>Международная торговля лицензиями на объекты интеллектуальной собственности</p> <p>Предлицензионные договоры</p> <p>Социологические аспекты интеллектуальной собственности</p>
Форма контроля:	Зачет
Общая трудоемкость:	72 час 2 з.е
Б1.В.ДВ.02.02 Современные методы и средства защиты информации	
Цель:	обучение студентов проводить оценку надежности и качества функционирования объекта информатизации и проводить выбор инструментария для осуществления безопасности информационных систем
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • обучение студентов проводить оценку надежности и качества функционирования объекта информатизации и проводить выбор инструментария для осуществления безопасности информационных систем
Содержание дисциплины:	<p>Угрозы информационной безопасности. Стандарты защиты данных. История криптографии. Тайнопись.</p> <p>Методы анализа шифрованных текстов, поиск ключа шифрования. Криптоалгоритмы. Симметричные алгоритмы шифрования. Алгоритм Цезаря, алгоритм Виженера.</p> <p>Библиотека функциональных требований безопасности. Краткий обзор классов, семейств и компонентов.</p> <p>Асимметричные системы шифрования. RSA.</p> <p>Аудит безопасности. Методы и Средства аудита безопасности.</p> <p>Идентификация/аутентификация. Понятия, методы и средства идентификации и аутентификации.</p> <p>Современные методы шифрования и методы атак на алгоритмы шифрования. MD5. ГОСТ.</p> <p>FTP – доверенный маршрут/канал.</p>
Форма контроля:	Зачет
Общая трудоемкость:	72 час 2 з.е
ФТД.01 Человек как центр инвестиций - основа развития Калужского региона	
Цель:	получение студентами знаний в области региональной экономики, ориентированной на использование новых источников экономического роста, гарантирующих достойное качество жизни населения, приобретение необходимых для профессиональной подготовки магистров навыков и умений в полном соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • рассмотреть понятие и инструменты развития территорий в современных условиях; • конкретизировать понимание человека как центра инвестиций в условиях региона; • рассмотреть особенности развития Калужской области на современном этапе

Содержание дисциплины:	Актуальные проблемы развития территорий Человек – как цент инвестиций Особенности развития Калужской области
Форма контроля:	Зачет
Общая трудоемкость:	72 час 2 з.е
ФТД.02 Идеи К.Э. Циолковского и современная наука	
Цель:	помочь обучающемуся углубить мировоззренческие ориентиры, ценностные установки, необходимые в процессе формирования его личности, укрепить сформировать научной картины мира, включающую представления о месте человека в мире, результатах его деятельности и возможности выживания в условиях экологического кризиса, достижениях отечественной и мировой науки и техники.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> • Познакомить глубже с основными этапами становления космизма; • Показать, что в мире действуют глобальные процессы развития, охватывающие природу, общество и человеческую жизнь, проходящие по единым законам и алгоритмам; • Дать общефилософские и гуманитарные представления о важнейших закономерностях развития природы и общества с позиций космизма; • Предостеречь от возможных опасностей применения научных знаний, ознакомив обучающихся с основными принципами био-космической этики. • выработать способность применять на практике полученные знания в научной, философской, педагогической и социокультурной сфере, использовать их для принятия решений в своей профессиональной деятельности, прежде всего, проектной, научно-исследовательской, педагогической и организационно-управленческой.
Содержание дисциплины:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общее понятие о космизме и «Русском космизме». 2. Творчество основных представителей «раннего» русского космизма. В.Ф.Одоевский, В.С.Соловьев, Н.Ф.Федоров. 3. Философские и естественно-научные взгляды К.Э.Циолковского 4. Основы теории межпланетных путешествий
Форма контроля:	Зачет
Общая трудоемкость:	72 час з.е

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
«09.04.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ
Профиль IT-системы в бизнесе и управлении»**

Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)	
Вид практики	Учебная
Тип практики	Ознакомительная
Цель:	получение первичных профессиональных умений и навыков.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> - практическое использование полученных теоретических знаний по дисциплинам профессиональной направленности; - совершенствование умений и навыков решения информационных задач на конкретном рабочем месте. - сбор материалов для подготовки отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием.

Форма контроля:	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость:	108 час 3 з.е
Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Вид практики	Производственная
Тип практики	Технологическая (проектно-технологическая)
Цель:	получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> -закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения; -применение на практике технологий решения профессиональных задач (проблем); -овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда; - сбор материалов для подготовки отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием.
Форма контроля:	Зачет, зачет с оценкой
Общая трудоемкость:	432 час 12 з.е
Б2.О.03(П) Производственная практика (эксплуатационная)	
Вид практики	Производственная
Тип практики	Эксплуатационная
Цель:	получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> -закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения; -применение на практике технологий решения профессиональных задач (проблем); -овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда; - сбор материалов для подготовки отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием.
Форма контроля:	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость:	108 час 3 з.е
Б2.О.04(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Вид практики	Производственная
Тип практики	Научно-исследовательская работа
Цель:	Научно-исследовательская работа обучающихся
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> -закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения; - усвоение технологий решения профессиональных задач (проблем); - изучение нормативно-правовой базы в области авторского сопровождения ИС -овладение профессионально-практическими умениями, навыками научно-исследовательской работы; - сбор материалов для подготовки отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием.
Форма контроля:	Зачет, зачет с оценкой
Общая трудоемкость:	324 час 9 з.е