

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Иностранный язык (английский)
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 8,0 зачетных единиц, 288 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Иностранный язык» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

– **Основное содержание дисциплины**

Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма изучаемом языке.

Основные особенности полного стиля произношения, характерные для профессиональной коммуникации. Чтение транскрипции.

Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая). Свободные и устойчивые словосочетания, фразеологические единицы. Основные способы словообразования.

Грамматические явления, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла при устном и письменном общении. Основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи.

Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля.

Культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета.

Устная и письменная речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в ситуациях официального и неофициального общения. Чтение текстов по широкому и узкому профилю специальности.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Иностранный язык (немецкий)
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 8,0 зачетных единиц, 288 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Иностранный язык» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

– **Основное содержание дисциплины**

Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма изучаемом языке. Основные особенности полного стиля произношения, характерные для профессиональной коммуникации. Чтение транскрипции.

Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая). Свободные и устойчивые словосочетания, фразеологические единицы. Основные способы словообразования.

Грамматические явления, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла при устном и письменном общении. Основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи.

Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля.

Культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета.

Устная и письменная речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в ситуациях официального и неофициального общения. Чтение текстов по широкому и узкому профилю специальности.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
История
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «История» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

– **Основное содержание дисциплины**

Объект и предмет исторической науки. Теория и методология исторической науки. Сущность, формы, функции исторического знания. История России – неотъемлемая часть всемирной истории: общее и особенное в историческом развитии.

Становление и развитие историографии как научной дисциплины. Источники по отечественной истории (письменные, вещественные, аудио-визуальные, научно-технические, изобразительные). Способы и формы получения, анализа и сохранения исторической информации.

Пути политогенеза и этапы образования государства в свете современных научных данных. Разные типы общностей в догосударственный период. Специфика цивилизаций (государство, общество, культура) Древнего Востока и античности.

Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье. Особенности социального строя Древней Руси; специфика формирования единого российского государства. Формирование сословной системы организации общества; предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма; реформы Петра I; век Екатерины; дискуссии о генезисе самодержавия. Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации.

Особенности и основные этапы экономического развития России; структура феодального землевладения; крепостное право в России; Мануфактурно-промышленное производство; становление индустриального общества в России; общее и особенное. Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. Общественная мысль и общественное движение России в XIX веке; реформы и реформаторы в России.

Россия и мир в XX в. Роль XX столетия в истории России; революции и реформы; социальная трансформация общества; политические партии России; Россия в условиях мировой войны; революция 1917 года; гражданская война и интервенция, их результаты и последствия; российская эмиграция; социально-экономическое развитие страны в 20-30-е годы; Великая Отечественная война; социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в 1945-1991 гг.; становление новой российской государственности; Россия на пути модернизации. Россия и мир в XXI в.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Философия
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 4,0 зачетных единиц, 144 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Философия» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

– **Основное содержание дисциплины**

Философские вопросы в жизни современного человека. Предмет философии. Философия как форма духовной культуры. Основные характеристики философского знания. Функции философии.

Возникновение философии. Философия древнего мира. Средневековая философия. Философия XVII-XIX веков. Современная философия. Традиции отечественной философии.

Бытие как проблема философии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Материальное и идеальное бытие. Специфика человеческого бытия. Пространственно-временные характеристики бытия. Проблема жизни, ее конечности и бесконечности, уникальности и множественности во Вселенной.

Идея развития в философии. Бытие и сознание. Проблема сознания в философии. Знание, сознание, самосознание. Природа мышления. Язык и мышление.

Познание как предмет философского анализа. Субъект и объект познания. Познание и творчество. Основные формы и методы познания. Проблема истины в философии и науке. Многообразие форм познания и типы рациональности. Истина, оценка, ценность. Познание и практика.

Философия и наука. Структура научного знания. Проблема обоснования научного знания. Верификация и фальсификация. Проблема индукции. Рост научного знания и проблема научного метода. Специфика социально-гуманитарного познания. Позитивистские и постпозитивистские концепции в методологии науки. Рациональные реконструкции истории науки. Научные революции и смена типов рациональности. Свобода научного поиска и социальная ответственность ученого.

Философское понимание общества и его истории. Общество как саморазвивающаяся система. Гражданское общество, нация и государство. Культура и цивилизация. Многовариантность исторического развития. Необходимость и сознательная деятельность

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Правоведение
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Правоведение» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

– **Основное содержание дисциплины**

Понятие, признаки, функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного устройства, политические режимы. Основные теории происхождения государства. Правовое государство: понятие и признаки.

Понятие права. Основные признаки права. Принципы права. Соотношение права и морали. Система права. Понятие, признаки, структура нормы права.

Понятие источника права. Виды источников права. Источники права в России. Нормативный правовой акт как основной источник права в Российской Федерации. Понятие закона и подзаконного акта.

Понятие правоотношения. Правоотношение и иные общественные отношения. Юридические факты. Состав правоотношения.

Правотворчество: понятие, признаки. Правотворчество и законотворчество. Понятие реализации норм права. Соблюдение, исполнение, использование и применение как формы реализации права.

Понятие и признаки правонарушения. Состав правонарушения. Виды правонарушений. Понятие и признаки юридической ответственности. Цели юридической ответственности. Виды юридической ответственности.

Понятие прав и свобод человека и гражданина. Становление и развитие системы прав и свобод человека и гражданина. Права, свободы и обязанности человека и гражданина согласно Конституции РФ. Система гарантий прав и свобод человека и гражданина. Механизмы защиты прав и свобод человека и гражданина.

Понятие и признаки правосознания. Виды правосознания. Понятие и структура правовой культуры. Показатели уровня правовой культуры общества и личности. Правовое воспитание: понятие, задачи, особенности.

Конституционное право, гражданское право, семейное, трудовое, уголовное, административное, информационное, экологическое право Российской Федерации.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Экономическая теория
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 6,0 зачетных единиц, 216 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Экономическая теория» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

ПК-24: способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

– **Основное содержание дисциплины**

Основные элементы экономики. Экономические блага и их взаимозаменяемость. Фактор времени и дисконтирование. Проблема выбора. Граница производственных возможностей. Альтернативные издержки. Собственность и хозяйствование. Экономические интересы. Конкуренция и ее виды. Функционирование конкурентного рынка. Понятие рыночного механизма. Эластичность спроса и предложения. Потребительский выбор. Производство, издержки и прибыль в рыночной экономике. Сущность национальной экономики, ее структура, пропорции воспроизводства. Система национальных счетов. Макроэкономические показатели. Макроэкономического равновесие и динамика. Национальный доход и совокупные расходы. Потребление и инвестиции. Макроэкономическая нестабильность. Цикличность. Безработица и инфляция. Денежное обращение. Бюджет. Налоговая и кредитная системы. Макроэкономическая политика государства: цели, виды, эффективность инструментов. Мировая экономика и экономический рост.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Социология
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Социология» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Основное содержание дисциплины

Социология как наука. Социология как наука. Объект и предмет социологии. История социологии. Предпосылки возникновения социологии. Социологические теории 19-20 вв. Развитие социологии в России. Сущность социологического исследования и его основные этапы. Программа социологического исследования. Общество как социальная система. Понятие, признаки общества. Типология обществ.

Личность в социальной среде. Социологический подход к изучению личности. Структура личности. Статусно-ролевая теория личности. Социализация как закономерный процесс превращения человека в элемент социума. Понятие девиантного поведения. Социологические теории девиантного поведения. Социальные взаимодействия и их основные формы.

Социальная структура. Социальная структура общества. Социальные группы и общности. Сущность, структура, типы и функции социальных институтов и социальных организаций. Социальное неравенство. Социальная стратификация и социальная мобильность.

Социокультурная динамика общества. Общества как социокультурная система. Влияние культуры на социальные и экономические отношения. Основные элементы культуры. Изменения в культуре. Многообразие культур. Типы социокультурной регуляции.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Культура речи и деловое общение
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 2,0 зачетных единиц, 72 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Культура речи и деловое общение» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

– **Основное содержание дисциплины**

Язык и культура речи. Типы речевой коммуникации. Современный русский литературный язык: социальная и функциональная дифференциации. Культура речи и техника речи. Стилистика и редактирование текста. Стили языка: научный, официально-деловой, публицистический, разговорно-обиходный. Языковая личность и коммуникативное поведение.

Понятие риторики. Европейские традиции риторики. Традиции риторики в России. Дискурс. Педагогический дискурс. Современная риторика. Деловая риторика. Риторика и демагогия. Правила публичного выступления.

Понятие делового общения. Общение и коммуникация. Деловое общение и коммуникативное поведение. История делового общения в России. Три составляющие делового общения. Факторы, способствующие эффективному общению. Коммуникативное поведение в конфликтной ситуации. Конфликты в деловом общении. Стили поведения в конфликте. Способы разрешения конфликтных ситуаций.

Деловые переговоры. Методы и тактика ведения переговоров. Правила эффективного общения в ходе деловых переговоров. Этика, этикет, культура делового общения. Типы собеседников. Презентация как рекламно-информационное мероприятие. Деловая беседа. Деловые письма. Характеристика современных деловых писем. Регламентированные деловые письма. Деловая документация. Нерегламентированные деловые письма.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Психология
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Психология» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Основное содержание дисциплины

Предмет и методы психологии. Основные психологические категории. История развития психологии как науки. Структура современной психологии. Психика и организм. Психика, поведение и деятельность. Сознание как высшая ступень развития психики.

Познавательные психические процессы. Ощущение, восприятие, внимание: их сущность свойства, виды, значение в жизни человека. Память в системе познавательной деятельности. Мышление как обобщенная форма психического отражения. Воображение и творчество.

Психология личности. Психологические свойства личности: темперамент, характер, способности, направленность. Эмоционально-волевые процессы. Индивидуально-типологические свойства личности. Развитие личности.

Психология общения. Структура и виды общения. Вербальная и невербальная коммуникация. Взаимосвязь общения и индивидуальных психологических особенностей личности. Механизмы взаимопонимания в процессе общения. Причины возникновения коммуникативных барьеров. Типы межличностного восприятия. Эффекты восприятия.

Психология делового общения. Роль и место общения в структуре делового взаимодействия. Психологические аспекты ведения деловой беседы. Организация публичного выступления. Технология общения в различных деловых ситуациях.

Психология малых групп. Сущность малой группы, ее отличительные признаки. Классификация малых групп. Феномен группового давления. Групповая сплоченность. Психологический климат коллектива. Лидерство и стили руководства коллективом. Основные подходы в понимании происхождения лидерства. Стили руководства: сравнительная характеристика. Процесс принятия групповых решений. Способы организации групповой дискуссии.

Психологические аспекты конфликтных взаимодействий. Понятие и классификация конфликтов. Причины и этапы протекания конфликта. Стратегии поведения в конфликте. Конструктивные и деструктивные последствия конфликтов. Способы предупреждения конфликтов в коллективе.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Культурология
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Культурология» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

– **Основное содержание дисциплины**

Структура и состав современного культурологического знания. Культурология и философия культуры, социология культуры, культурная антропология. Культурология и история культуры. Теоретическая и прикладная культурология. Методы культурологических исследований. Основные понятия культурологии. Понятие «культуры». Концепции развития культуры. Диалог культур. «Восток» и «Запад».

Синкретичность первобытной культуры. Культура Древнего Востока. Культура античности. Культура Средневековья. Христианство. Культура эпохи Возрождения. Культура эпохи абсолютизма и Просвещения. Классицизм как стиль и направление в искусстве XVII-XIX вв. Особенности развития культуры XIX в. Исторические особенности развития русской культуры. Место и роль России в мировой культуре.

Культура и природа. Культура и общество. Культура и глобальные проблемы современности. Культура как способ самоопределения и саморазвития личности. Смысл жизни. Культура человеческого общения. Инкультурация и социализация. Культура и цивилизация. Культура и мораль. Религия как феномен культуры. Современный религиозный модернизм. Особенности художественной культуры. Типология культур. Этническая и национальная культура. «Массовая» и «элитарная» культуры. Контркультура. Модернизм. Искусство XX века. Наука и техника в системе культуры. Тенденции культурной универсализации и глобализации в современном процессе. Гражданская позиция, толерантность, патриотизм, гуманизм как культурная основа социального взаимодействия.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Логика

Направление подготовки бакалавров

09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 2,0 зачетных единиц, 72 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Логика» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

– Основное содержание дисциплины

Предмет и значение логики. История науки логики. Мышление как главный предмет изучения логики. Язык и общество. Теоретическое и практическое значение логики. Логика и риторика. Роль логики в процессе обучения. Формальная и диалектическая логика.

Понятие. Виды понятий. Отношения между понятиями. Логические операции с понятиями. Определение. Деление. Обобщение и ограничение понятий.

Суждение. Классификация суждений. Логический квадрат. Отношения между сложными суждениями. Логические операции с суждениями. Преобразование суждений.

Умозаключение. Дедуктивные и индуктивные умозаключения. Превращение. Обращение. Простой категорический силлогизм. Правила категорического силлогизма. Сокращенный категорический силлогизм (энтимема). Условные умозаключения. Условно-категорические умозаключения. Логическая природа индукции. Научная индукция. Понятие вероятности. Умозаключение по аналогии и его виды.

Доказательство и опровержение. Виды доказательств. Опровержение и его виды. Правила и ошибки в доказательстве и опровержении. Гипотеза. Определение гипотезы. Виды и разновидности гипотез. Построение гипотезы и этапы ее развития. Подтверждение гипотез. Опровержение гипотез.

Формально-логические законы. Формально-логические законы и их нарушение. Закон тождества. Закон противоречия (непротиворечия). Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания. Соотношение законов формальной и диалектической логики.

Теория аргументации. Убедительные основания. Требования к аргументам. Диалог. Дискуссия. Полемика. Тактика дискуссии. Корректные и некорректные приемы ведения дискуссии. Способы обоснования (аргументации). Понимание. Критика догматизма. Логика рассуждений и высказываний при постановке цели и принятии решения. Логика и методология научной деятельности.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Экология
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Экология» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

– **Основное содержание дисциплины**

Биосфера и человек: структура и функции биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экология и здоровье человека; глобальные проблемы окружающей среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экологического права и нормирования качества окружающей среды; международное сотрудничество в области окружающей среды.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность жизнедеятельности
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

ОК-9: способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

– **Основное содержание дисциплины**

Человек и среда обитания; характерные состояния системы “человек - среда обитания”; основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере; критерии комфортности; негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду; критерии безопасности; опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей; средства жизнедеятельности; международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности, снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем; безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производства; безопасность в чрезвычайных ситуациях; управление безопасностью жизнедеятельности; правовые и нормативно-технические основы управления; системы контроля требований безопасности и экологичности; профессиональный отбор операторов технических систем; экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности; международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Физическая культура
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 2,0 зачетных единиц, 72 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Физическая культура» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Основное содержание дисциплины

Теоретический курс по разделам:

- Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов;
- Социально-биологические основы физической культуры;
- Основы здорового образа и стиля жизни;
- Оздоровительные системы и спорт (теория, методика и практика);
- Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Информатика
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 4,0 зачетных единиц, 144 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Информатика» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-3: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-24: способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

Основное содержание дисциплины

Основные понятия информатики. Понятия сообщение, информация и данные. Измерение информации. Методы сбора хранения и передачи информации

Кодирование информации, двоичное представление данных, единицы измерения данных. Форматы числовых, текстовых, графических и звуковых данных. Системы счисления. Арифметические операции и перевод чисел в различных системах счисления.

Компьютерные технологии реализации информационных процессов. Виды, классификация и состав. Технические, программные и инструментальные средства реализации информационных процессов. Архитектура Фон-Неймана: процессор, память, внешние устройства ввода-вывода. Устройства внешней памяти, хранение и доступ к информации. Программные средства реализации информационных процессов. Организация человеко-машинного интерфейса. Виды интерфейсов.

Примеры информационных технологий: офисные ИТ. Сети, топология, сеть Интернет.

Основы и методы защиты информации. Элементы и объекты защиты как часть комплексной системы защиты информации. Экономический и правовой аспекты информационных технологий.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Концепции современного естествознания
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 4,0 зачетные единицы, 144 часа.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Концепции современного естествознания» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-3: способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

– **Основное содержание дисциплины**

Естественнонаучная и гуманитарная составляющие культуры. Целостность духовного пространства человека. Неразрывность гуманитарной и естественнонаучной традиций. Специфика естествознания.

Античная натурфилософия, её основные принципы. Средние века и Возрождение. Новое время. Н. Кузанский, Н. Коперник, А. Везалий, Декарт, Фр. Бэкон. И. Ньютон – творец классической физики. Становление материалистических школ. Гольбах, Бюффон. Ключевые открытия XIX веков и его истоки. Панорама современного естествознания и тенденции его развития.

Материальное единство мира. Материя как категориальное понятие философии и естествознания. Вещество и поле. Корпускулярная и континуальная традиции описания природы. Диалектика прерывного и непрерывного. Корпускулярно-волновой дуализм. Материя, движение, пространство и время. Принципы относительности. Концепция универсальности взаимодействия. Концепции дальнего действия и ближнего действия. Современная концепция взаимодействия как основы движения и развития. Принципы симметрии и законы сохранения. Симметрии в макромире: однородность пространства, однородность времени, эквивалентность инерциальных систем отсчета. Симметрии в биологии. Симметрия в микромире. Корпускулярная и континуальная традиции в естествознании. Математическое понимание континуальности. Корпускулярно-волновой дуализм излучения и частиц материи и его экспериментальные подтверждения. Принцип неопределенности Гейзенберга. Принцип дополнительности Бора. Уравнение Шредингера. Системы и состояния в естествознании. Статистические закономерности в природе. Античные и классические представления об уникальности причинности. Необходимость и случайность как форма реализации причинно-следственных связей. Случайные события. Понятие вероятности случайного события. Диалектика единства «порядок-беспорядок». Элементы синергетики. Странный аттрактор. Системы со свойствами динамического хаоса: солитоны, лазеры, турбулентность, реакции Белоусова-Жаботинского.

Принцип системной организации. Структурные уровни организации: микро-, макро- и мегамиры. Земля – колыбель человечества. Общая характеристика Земли как планеты Солнечной системы. Современные концепции развития геосферных оболочек и их общая характеристика. Литосфера как абиотическая основа жизни. Экологические функции литосферы: ресурсная, геодинамическая, геофизико-геохимическая. Географическая оболочка Земли. Типы географической Среды. Климат и его динамика. Элементы космологии. Солнце и солнечная система. Звезды Галактики. Метагалактика как единое целое.

Человек и Вселенная. Атрибутивные свойства живого и разума. Биосфера. Концепция В.И. Вернадского о ноосфере.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Математический анализ
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 7,0 зачетных единиц, 252 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Математический анализ» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

– **Основное содержание дисциплины**

Множества. Функции: способы задания, характеристики поведения. Пределы: предел последовательности, предел функции, виды неопределенностей и способы их раскрытия, непрерывность функции и точки разрыва. Производная: основные правила дифференцирования, таблица производных, методы дифференцирования, дифференциал, правило Лопиталя, общая схема исследования функции. Неопределенный интеграл: первообразная, таблица основных неопределенных интегралов, методы и формулы интегрирования. Определенный интеграл: формула Ньютона-Лейбница, вычисление площадей плоских фигур, вычисление длины дуги, вычисление объемов методом поперечных сечений и тел вращения, несобственные интегралы. Дифференциальные уравнения (ДУ) 1-го порядка: с разделяющимися переменными, однородные, линейные, уравнение Бернулли, уравнение в полных дифференциалах. ДУ второго порядка: допускающие понижение порядка, линейные однородные и неоднородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами и специальной правой частью. Линейные ДУ порядка выше второго. Функции нескольких переменных: частные производные и частные дифференциалы, полный дифференциал, касательная плоскость и нормаль к поверхности, экстремум функции двух переменных, условный экстремум, наибольшее и наименьшее значение функции в замкнутой области. Кратные и криволинейные интегралы. Двойной интеграл: определение, геометрический смысл, вычисление двойного интеграла, его приложения. Тройной интеграл: определение, геометрический смысл, вычисление тройного интеграла, его приложения. Криволинейные интегралы 1-го и 2-го рода: криволинейный интеграл 1-го рода: свойства, вычисление, применение, криволинейный интеграл 2-го рода: свойства, применение. Восстановление функции 2-х переменных по полному дифференциалу. Числовые ряды: определения, сходимость ряда, геометрическая прогрессия, ряд Дирихле, необходимый признак сходимости, достаточные признаки сходимости знакоположительных рядов, знакочередующиеся и знакопеременные ряды, абсолютная и условная сходимость, признак Лейбница. Функциональные и степенные ряды: Определения, теорема Абеля, интервал и радиус сходимости степенного ряда, Ряды Тейлора и Маклорена, применение степенных рядов. Ряды Фурье: понятие, разложение функций в ряд Фурье по тригонометрической системе функций, теорема Дирихле, разложение в ряд Фурье функций произвольного периода.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Линейная алгебра и геометрия
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 4,0 зачетных единиц, 144 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Линейная алгебра и геометрия» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

– **Основное содержание дисциплины**

Матрицы и операции над ними. Определители, вычисление, свойства. Обратные матрицы.

Системы линейных уравнений и методы их решения. Общее решение системы. Однородные системы.

Векторы, линейные операции. Базис пространства геометрических векторов. Разложение вектора по базису.

Скалярное произведение векторов и его свойства. Вычисление скалярного произведения в ортонормированном базисе. Приложения скалярного произведения.

Векторное произведение, свойства, вычисление, приложения.

Смешанное произведение, свойства, геометрический смысл, вычисление.

Прямая линия на плоскости, виды уравнений, расстояние от точки до прямой.

Плоскость, виды уравнений, угол между плоскостями.

Прямая линия в пространстве, виды уравнений.

Кривые второго порядка и их канонические уравнения.

Поверхности. Цилиндрические поверхности. Поверхности 2-го порядка и их канонические уравнения. Поверхности вращения.

Линейные векторные пространства. Евклидовы пространства. Ортогонализация базиса.

Линейные отображения. Линейные операторы. Связь матриц оператора в разных базисах.

Собственные векторы линейного оператора, свойства собственных векторов и собственных значений.

Квадратичные формы. Приведение к каноническому виду.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория вероятностей и математическая статистика
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

Основное содержание дисциплины

Элементарная теория вероятностей. Алгебра случайных событий. Классическое, геометрическое и аксиоматическое определения вероятности реализации случайного события. Теорема сложения вероятностей, монотонность. Условная вероятность. Теорема умножения. Независимые случайные события. Формула полной вероятности и формула Байеса. Формула Бернулли и следствия из нее.

Случайные величины. Скалярные случайные величины. Функции распределения и ее свойства. Дискретные случайные величины. Биномиальное распределение. Распределение Пуассона. Непрерывные случайные величины. Плотность распределения вероятностей и ее основные свойства. Равномерное и нормальное распределения. Функция Лапласа. Многомерные случайные величины (случайные векторы). Функция распределения случайного вектора. Дискретные и непрерывные случайные векторы. Плотность распределения вероятностей непрерывного случайного вектора. Независимые случайные величины. Функция случайных величин. Числовые характеристики случайных величин. Математическое ожидание. Дисперсия. Ковариация и коэффициент корреляции. Ковариационная матрица. Многомерный нормальный закон распределения. Основные теоремы теории вероятностей. Закон больших чисел и его основное содержание. Неравенства Чебышева. Теорема Чебышева. Теорема Бернулли. Центральная предельная теорема. Теорема Муавра–Лапласа.

Основные понятия математической статистики. Основная задача математической статистики. Случайная выборка и выборка для случайной величины. Выборочная характеристика и выборочный закон распределения. Требования, предъявляемые к точечным оценкам (несмещенность, эффективность, состоятельность). Метод максимального правдоподобия. Понятие интервальной оценки. Общая схема построения интервальных оценок. Построение интервальных оценок для параметров нормального распределения. Проверка статистических гипотез. Параметрические и непараметрические гипотезы. Анализ зависимостей между переменными величинами. Элементы корреляционного анализа. Элементы регрессионного анализа. Метод наименьших квадратов.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы программирования
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 8,0 зачетных единиц, 288 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Основы программирования» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

Содержание дисциплины

Введение. Основные этапы решения задач с использованием ЭВМ. Алгоритмизация процессов обработки данных. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов, способы описания алгоритмов. Структурное программирование, основные принципы.. Базовые алгоритмические структуры, форма записи, содержание. Практическая реализация алгоритмов линейной, разветвляющейся и циклической структуры.

Языки программирования. Обзор современных языков. Синтаксис и семантика. Основные понятия языков программирования: программы, переменные, выражения, операторы, подпрограммы. Сравнительные характеристики языков. Языки программирования высокого уровня.

Данные, типы данных. Простые и структурированные типы.

Введение в среду PascalABCNet. Кодирование, трансляция, компиляция, компоновка и отладка программы.

Язык Паскаль. Алфавит, служебные слова. Имена и идентификаторы. Структура программы. Классификация типов данных. Организация ввода и вывода данных. Операторы как средство реализации базовых алгоритмических структур. Информационные массивы. Файлы, записи, множества. Подпрограммы.

Динамические структуры данных. Указатели. Стек и очередь.

Анализ и оценка алгоритмов. Оценка сложности алгоритмов. Понятие о трудноразрешимых задачах. Рекурсивные алгоритмы. Алгоритмы поиска с возвратом.

Задачи поиска и сортировки. Линейный поиск, поиск в упорядоченной последовательности, понятие ключа. Внутренняя и внешняя сортировка. Алгоритмы сортировки, их оценка.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 7,0 зачетных единиц, 252 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-20: способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

– **Основное содержание дисциплины**

Общие принципы построения и архитектуры ЭВМ. Функциональная и структурная организация ЭВМ. Физические основы вычислительных процессов. Основы построения и функционирования вычислительных машин: общие принципы построения и архитектуры вычислительных машин. Информационно-логические основы вычислительных машин. Функциональная и структурная организация, память ЭВМ, процессоры, каналы и интерфейсы ввода вывода, периферийные устройства, режим работы, программное обеспечение. Архитектурные особенности и организация функционирования вычислительных систем различных классов: многомашинные и многопроцессорные вычислительные системы, типовые вычислительные структуры и программное обеспечение, режимы работы.

Классификация и архитектура вычислительных сетей, техническое, информационное и программное обеспечение сетей, структура и организация функционирования сетей (глобальных, региональных, локальных). Область использования сетевых и телекоммуникационных средств, их современное состояние и тенденции развития. Классификация информационно-вычислительных сетей. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Основные способы соединения компьютеров для обмена информацией. ЛВС. Организация КВС и ГВС. Организация доступа в Интернет. Основные способы организации доступа, их характеристики. Эффективность функционирования и перспективы развития вычислительных средств.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Информационные системы и технологии
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 9,0 зачетных единиц, 324 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Информационные системы и технологии» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-3: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-3: способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

– **Основное содержание дисциплины**

Информационные системы и технологии. Основные понятия

Информация: понятие, сущность информации (синтаксический, семантический и прагматический аспекты). Свойства информации. Информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии. Свойства систем. Функции и задачи информационной системы. Принципы построения информационных систем.

Классификация ИС

Ручные, автоматизированные и автоматические информационные системы. Системы обработки данных, информационные системы управления, системы поддержки принятия решений. Локальные и корпоративные, настольные и распределенные информационные системы. Классификация ЭИС по функциональному признаку: системы управления ресурсами, бухгалтерские и финансово-аналитические ИС, системы управления взаимоотношениями с клиентами и системы управления персоналом, системы документационного обеспечения управления и справочно-правовые ИС.

Структура ИС

Функциональные подсистемы. Обеспечивающие подсистемы.

Информационное обеспечение ИС

Простые единицы экономической информации. Составные единицы экономической информации. Экономический показатель. Системы классификации и кодирования информации. Экономический документ. Моделирование структур данных. Диаграмма «сущность-связь». Моделирование потоков данных. Диаграммы потоков данных DFD.

Технологическое обеспечение ИС

Инструментальные средства технологического обеспечения ИС. Режимы автоматизированной обработки информации в экономической деятельности. Интегрированные ИТ в ИС. ИТ в экономической деятельности

Жизненный цикл информационных систем и его структура

Понятие и стадии жизненного цикла информационных систем. Стандарты и процессы жизненного цикла информационных систем. Модели жизненного цикла

Анализ предметной области

Основные понятия. Процессный подход к управлению. Анализ предметной области. Этапы совершенствования бизнес-процессов. Описание бизнес-процесса. Методологии

моделирования бизнес-процессов

Документальные информационные системы

Виды документальных информационных систем. Классификационные информационно-поисковые языки. Дескрипторные информационно-поисковые языки. Полнотекстовые информационно-поисковые системы

Фактографические информационные системы

Понятие и структура. Системы управления базами данных фактографических АИС. Банк данных фактографических АИС

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Проектирование информационных систем
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 7,0 зачетных единиц, 252 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Проектирование информационных систем» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-1: способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

ПК-1: способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК-3: способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

ПК-20: способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

– **Основное содержание дисциплины**

Основные понятия проектирования

Место проектирования в жизненном цикле информационной системы. Основные элементы технологии проектирования. Принципы проектирования. Требования к надежности и эффективности проектных решений. Методы, технологии и средства проектирования.

Каноническое проектирование ИС

Стандарты в области разработки программных средств. Состав работ на различных этапах создания ИС. Состав проектной документации.

Анализ предметной области. Формирование требований к ИС

Понятие реинжиниринга, этапы проведения и место в проектировании ИС. Методы обследования предметной области. Результаты предпроектного исследования.

Основы управления требованиями. Виды требований к информационной системе. Структура документа, описывающего требования.

Функционально-ориентированное проектирование

Методы и модели функционально-ориентированного проектирования. Разработка функциональной модели методом IDEF0. Разработка функциональной модели методом DFD.

Объектно-ориентированное проектирование

Основные понятия объектно-ориентированного подхода. Унифицированный язык моделирования UML.

Типовое проектирование

Понятие и виды типовых проектных решений. Параметрически-ориентированное и модельно-ориентированное проектирование.

Автоматизированное проектирование

Понятие CASE-технологии. Архитектура CASE-средства. Классификация CASE-средств.

Проектирование информационного обеспечения

Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС.

Проектирование фактографических баз данных

Этапы и методы проектирования фактографических баз данных. Концептуальное проектирование БД. Логическое и физическое проектирование БД. Проектирование интегрированных информационных систем.

Проектирование документальных баз данных

Системы на основе индексирования: состав, технология функционирования. Семантически-навигационные системы: состав и структура БД, методы проектирования логико-семантического комплекса.

Проектирование алгоритмов

Основы построения поведенческой модели. Блок-схемы алгоритмов. Правила и рекомендации построения блок-схем.

Проектирование интерфейса

Понятие и виды интерфейса. Основные элементы интерфейса Windows. Методы и средства проектирования интерфейса. Этапы проектирования интерфейса.

Трудоемкость создания программных продуктов

Методы оценки трудоемкости создания программных продуктов. Экспертные методы оценки по прототипам. Нормативные методы оценки.

Оценка экономической эффективности создания ИС

Понятие эффективности. Методика оценки эффективности проекта. Капитальные затраты на создание информационной системы. Затраты на обеспечение функционирования системы. Показатели эффективности проекта создания ИС.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Программная инженерия
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 5,0 зачетных единиц, 180 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Программная инженерия» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-1: способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

ПК-4: способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Основное содержание дисциплины

Введение в программную инженерию. Основные этапы развития технологий программирования. Актуальные проблемы и вызовы при разработке ПО. Основные методы и средства их решения.

Понятие жизненного цикла разработки ПО. Основные модели жизненного цикла разработки ПО. Итеративная модель жизненного цикла. Структурная схема, история появления, сильные и слабые стороны. V-образная модель жизненного цикла. Спиральная модель. Выбор модели жизненного цикла для применения. Особенности практического применения различных моделей жизненного цикла.

Управление процессами предметной области. Определение процессов предметной области. Менеджмент проектов. Финансовые аспекты.

Спецификация требований к ПО. Назначение спецификации и ее место в жизненном цикле разработки ПО. Техническое задание на разработку ПО, ГОСТ 19.201-78. Спецификация требований в соответствии со стандартом IEEE 830.

Оценка длительности и стоимости программного продукта. Оценивание трудозатрат. Этапы оценивания. Регрессионная модель СОСОМО. Математическая модель SLIM.

Тестирование ПО. Значение и место тестирования в жизненном цикле разработки ПО. Виды тестирования. Модульное тестирование. Назначение, способы организации. Интеграционное тестирование. Средства организации, критерии применения. Взаимосвязь между интеграционным и модульным тестированиями.

Статическое тестирование с помощью метода обзора. Оценка качества инспекционной проверкой ПО. Автоматизированные средства статического анализа. Динамическое тестирование. Типы тестов. Приемочные испытания и тестирование практической пригодности.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Математическое и имитационное моделирование
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 6,0 зачетных единиц, 216 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Математическое и имитационное моделирование» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

– **Основное содержание дисциплины**

Основные понятия моделирования. Понятие системы и модели. Роль моделирования в решении экономических задач. Виды моделирования. Математическое и имитационное моделирование. Виды математических моделей. Виды имитационных моделей. Элементы имитационной модели

Технологические этапы создания и использования моделей. Анализ проблем и содержательная постановка задачи. Концептуальное моделирование. Построение формальной модели. Программирование имитационной модели. Проверка качества построенной модели. Применение модели. Направленный вычислительный эксперимент. Интерпретация результатов моделирования

Системы массового обслуживания. Понятие СМО. Элементы СМО. Виды систем массового обслуживания. Q-схемы. Критерии качества СМО

Сетевые модели. N-схемы. Описание структур моделируемых проблемных ситуаций в виде сетей Петри. Формальное и графическое представление сетей Петри. Динамика сетей Петри. Технология разработки моделей

Язык имитационного моделирования GPSS. Основные объекты языка GPSS. Арифметические операции и ГСЧ. Блоки GPSS. Команды GPSS

Моделирование случайных событий и величин. Генераторы случайных чисел. Моделирование простого события. Моделирование группы несовместных событий. Моделирование дискретных случайных величин. Моделирование непрерывных случайных величин: с равномерным, нормальным, показательным распределением

Управление модельным временем. Представление времени в модели. Изменение времени с постоянным шагом. Продвижение времени по особым состояниям

Языки и системы имитационного моделирования. Языки имитационного моделирования и общего назначения. Классификация языков и систем имитационного моделирования. Технологические возможности систем моделирования. Развитие технологии системного моделирования. Выбор системы моделирования

Испытание и исследование свойств имитационной модели. Комплексный подход к тестированию имитационной модели. Проверка адекватности модели. Верификация имитационной модели. Оценка точности результатов моделирования. Оценка устойчивости результатов моделирования. Анализ чувствительности имитационной модели

Направленный вычислительный эксперимент. Задачи организации вычислительного эксперимента. Цели и типы вычислительных экспериментов. Стратегическое планирование имитационного эксперимента. Тактическое планирование имитационного

эксперимента. Обработка экспериментальных данных

Модели системной динамики. Системная динамика: от истоков к современности. Методология системной динамики: причинно-следственные диаграммы, потоковые модели. Элементы модели системной динамики. Схемы построения структуры модели

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория систем и системный анализ
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Теория систем и системный анализ» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

– **Основное содержание дисциплины**

Системы и закономерности их функционирования и развития. Переходные процессы. Принцип обратной связи. Методы и модели теории систем. Управляемость, достижимость, устойчивость. Элементы теории адаптивных систем. Классификация систем.

Основы системного анализа: система и ее свойства; дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования. Соотношения категорий типа событие, явление, поведение.

Понятие цели и закономерности целеобразования: определение цели; закономерности целеобразования; виды и формы представления структур целей (сетевая структура или сеть, иерархические структуры, страты и эшелоны); методики анализа целей и функций систем управления.

Структурный анализ систем. Цели и задачи структурного анализа. Формализация описания структуры на основе теории графов. Структурно-функциональные модели информационных систем.

Основы оценки сложных систем. Постановка задачи оценивания. Понятие шкалы измерений. Типы шкал. Проблема многокритериальности при оценке систем. Методы многокритериальной оценки. Методы построения интегральных критериев.

Методы организации сложных экспертиз. Понятие экспертизы. Общая схема экспертизы.

Методы обработки экспертной информации. Методы типа «мозговой штурм», методы разработки и оценки сценариев, морфологический анализ, методы анализа иерархий.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Дискретная математика
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Дискретная математика» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

Основное содержание дисциплины

Булевы функции. Нормальные формы. Минимизация булевых функций. Замыкание классов булевых функций. Теорема Э. Поста о полноте. Спектральное разложение булевых функций. Некоторые приложения булевых функций. Схемы из функциональных элементов.

k-значные функции. Замыкание классов k-значных функций. Полнота систем k-значных функций.

Схемы. Специальные вопросы теории графов. Кодирование помеченных деревьев. Алфавитное кодирование. Разделимость кодов. Префиксные коды. Избыточность кодов. Помехоустойчивое кодирование.

Конечные автоматы. Алфавиты, слова, языки. Конечные представления языков. Конечные автоматы и регулярные выражения. Некоторые алгоритмические проблемы для языков. Минимизация автоматов. Машина Тьюринга, нормальный алгоритм Маркова.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Высокоуровневые методы информатики и программирования
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 5,0 зачетных единиц, 180 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Высокоуровневые методы информатики и программирования» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-3: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

ПК-20: способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

Основное содержание дисциплины

Эволюция программного обеспечения. Современные технологии программирования

Модульное программирование. Программирование в средах современных информационных систем: создание модульных программ, элементы теории модульного программирования.

Объектно-ориентированное программирование. Объектно-ориентированный подход к проектированию и разработке программ: сущность объектно-ориентированного подхода; объектный тип данных; переменные объектного типа; инкапсуляция; наследование; полиморфизм; классы и объекты. Конструкторы и деструкторы.

Визуальное программирование. Особенности программирования в оконных операционных средах. Основные стандартные модули, обеспечивающие работу в оконной операционной среде. Реакция на события. Технология разработки, размещения и использования компонентов. Типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки. Основные компоненты разработки пользовательского интерфейса.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Операционные системы
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 4,0 зачетных единиц, 144 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Операционные системы» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-3: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ПК-20: способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

Основное содержание дисциплины

Основные операции над информацией. Преобразование, хранение, передача информации. Принцип хранимой программы Фон Неймана. Основные узлы ЭВМ. Процессор, память, внешние устройства. Типы внешних устройств. Внешняя память и устройства связи с внешним миром. Разделение функций между устройствами, характеристики устройств и их влияние на общие характеристики вычислительной системы.

Операционная система как совокупность специальных программ, определяющих правила использования вычислительного устройства.

Управление памятью. Распределение физической памяти. Виртуальная память.

Страничная и сегментная организации виртуальной памяти. Функции КЭШ-памяти.

Файловые системы. Конструктивные особенности дисковой памяти. Конструктивная система координат. Линейная система координат. Размещение файла на диске. Каталоги Системы FAT, Unix, NTFS

Управление процессами. Создание и завершение процесса. Основные состояния процесса. Механизмы переключения задач. Планирование процессов. Синхронизация процессов.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Базы данных
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 8,0 зачетных единиц, 288 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Базы данных» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

ПК-3: способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

Основное содержание дисциплины

Концепция баз данных. Основные понятия. Система управления базами данных (СУБД). Основные модели баз данных. Модель предметной области. Дореляционные модели представления данных. Стандартизация в области баз данных. Уровни представления данных, понятие схемы и подсхемы.

Реляционная модель. Реляционная алгебра, понятие о реляционном исчислении. Языки реляционных баз данных.

Проектирование баз данных на основе анализа функциональных зависимостей, Нормализация отношений. Моделирование предметной области на основе ER-модели. Типы связей между сущностями. Отображение ER-диаграммы в схему реляционной базы данных.

Язык SQL, его структура и общие свойства. Определение и манипулирование данными в языке SQL. Ограничения на допустимые значения данных. Поддержка целостности по внешним ключам. Алиасы. Соединения и вложенные запросы. Средства защиты данных в языке SQL. Механизмы представлений, привилегий, транзакций. Проблема неоднозначности при обновлении представлений. Параллельные транзакции, блокировки.

Использование встроенного SQL, понятие курсора, основные правила работы с курсором.

Структура, основные функции и механизмы СУБД. Распределенные базы данных. Архитектура «клиент-сервер», модели взаимодействия и механизмы реализации. Технологии удаленного доступа к данным. Эволюция серверов баз данных. Механизмы реализации концепции активного сервера.

Понятие о многомерных базах данных, OLAP-кубы. Объектно-ориентированное расширение реляционной модели данных.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Исследование операций и методы оптимизации
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 7,0 зачетных единиц, 252 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Исследование операций и методы оптимизации» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

– **Основное содержание дисциплины**

Введение в теорию принятия управленческих решений

Постановка задачи оптимального управления: модель системы управления, критерий качества управления, ограничения на процесс управления. Математическое описание оптимального управления. Виды задач оптимального управления.

Линейное программирование. Графический метод

Методы решения задачи линейного программирования

Постановка задачи математического программирования. Графический метод решения задач линейного программирования

Анализ чувствительности задач линейного программирования

Линейное программирование. Симплекс-метод

Содержание симплекс-метода: основные понятия, этапы решения. Нахождение допустимого базисного и оптимального решения задачи. Двойственность задач линейного программирования

Линейное программирование. Транспортная задача

Формальная постановка задачи. Этапы решения. Методы нахождения опорного плана.

Метод потенциалов – метод нахождения оптимального плана транспортной задачи

Дополнительные ограничения при решении транспортной задачи

Динамическое программирование

Постановка задачи динамического программирования. Принцип оптимальности Беллмана.

Задача оптимального распределения инвестиций. Задача оптимального управления запасами. Задача определения стратегии замены оборудования. Выбор траектории перевозки груза. Определение траектории управления объектом

Стохастическое программирование

Понятие задачи стохастического программирования. Ожидаемая стоимостная оценка альтернативы. Дерево решений. Ожидаемая ценность достоверной информации

Формула Байеса. Задачи с двумя и более последовательными решениями

Теория игр

Основные понятия теории игр. Платежная матрица. Нижняя и верхняя цена игры. Игры с седловой точкой. Решение игр в смешанных стратегиях. Графическая интерпретация игр

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Проектный практикум
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 6,0 зачетных единиц, 216 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Проектный практикум» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ПК-3: способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

ПК-4: способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ПК-7: способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

ПК-9: способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

ПК-20: способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

– **Основное содержание дисциплины**

Методы, методики и средства проектирования информационных систем. Метод функционального моделирования SADT: общие сведения, состав функциональной модели, построение иерархии диаграмм, типы связей между функциями. Особенности функционального моделирования с использованием CASE-средств. Моделирование потоков данных: общие сведения, состав диаграмм потоков данных, построение иерархии диаграмм потоков данных. Проектирование баз данных: основные понятия. Подходы, используемые в CASE-средствах. Проектирование функций информационной системы. Блок-схема алгоритма работы системы. Проектирование технического комплекса. Проектирование пользовательского интерфейса. Унифицированный язык моделирования UML. Варианты использования. Диаграммы классов. Диаграммы состояний. Диаграммы деятельности. Оценка эффективности проекта создания информационной системы. Методики оценки затрат на создание информационной системы. Проектирование различных типов информационных систем.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Информационная безопасность
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 6,0 зачетных единиц, 216 часов.

Цель освоения дисциплины «Информационная безопасность» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-18: способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

Основное содержание дисциплины

Классификация средств защиты информации и программного обеспечения от несанкционированного доступа и копирования: средства собственной защиты, средства защиты в составе вычислительной системы, средства защиты с запросом информации. Активные и пассивные методы защиты программного обеспечения. Средства и методы защиты дисков от несанкционированного доступа и копирования. Критерии выбора системы защиты. Технические устройства защиты информации и программного обеспечения. Принципы действия электронных ключей. Организация систем защиты информации от несанкционированного доступа. Идентификация и установление подлинности. Установление подлинности пользователя, файла, вычислительной системы. Выбор пароля. Установление полномочий. Матрица установления полномочий. Иерархические системы установления полномочий. Системы регистрации пользователей, событий, используемых ресурсов. Основы криптографии. Основные криптографические приемы. Блочное шифрование. Схема поточного шифрования. Шифрование с открытым и секретным ключом. Идентификация электронной подписи. Стандарты шифрования данных. Компьютерные вирусы. Организационные и программные способы борьбы с вирусным заражением программного обеспечения. Правовые основы защиты информации. Лицензирование и сертификация в области защиты информации.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Экономика предприятия
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 7,0 зачетных единиц, 252 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Экономика предприятия» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

ПК-5: способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

Основное содержание дисциплины

Понятие предпринимательства и предпринимательской деятельности. Понятие предприятия (организации) как юридического лица. Коммерческие и некоммерческие юридические лица. Предприятие как субъект предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы коммерческих юридических лиц. Представительства, филиалы. Малые предприятия. Внешняя и внутренняя среда функционирования предприятия. Место предприятия в государственной экономической системе и отраслевая принадлежность. Несостоятельность (банкротство) предприятий: сущность, процедура банкротства.

Факторы производства. Обоснование, оптимизация и ресурсное обеспечение производственной программы по выпуску продукции предприятия. Мощность предприятия. Капитал предприятия, его состав, способы формирования. Назначение и состав основных фондов, оценка их стоимости. Износ и амортизация основных фондов. Показатели эффективности использования основных производственных фондов. Основы расчета необходимого количества технологического оборудования. Экономическое содержание оборотных средств. Назначение, состав и источники оборотных средств. Стадии оборачиваемости оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Показатели использования оборотных средств.

Персонал предприятия: промышленно-производственный и непромышленный персонал. Классификация персонала предприятия. Определение численности работающих. Производительность труда: значение, показатели и резервы роста. Формы и системы оплаты труда. Планирование расходов на оплату труда.

Классификация расходов на производство и реализацию товаров, работ, услуг по экономическим элементам (смета затрат), по калькуляционным статьям. Затраты прямые и косвенные, условно-переменные и условно-постоянные. Структура себестоимости и факторы её определяющие. Планирование себестоимости на предприятии.

Цены: понятие, состав, виды, порядок формирования. Ценовая политика предприятия. Прибыль как основной финансовый результат деятельности предприятия: формирование, назначение и использование прибыли. Факторы, влияющие на уровень прибыли. Рентабельность как показатель экономической эффективности деятельности предприятия. Виды рентабельности. Понятие безубыточности, расчет порога рентабельности.

Оценка технико-экономических показателей деятельности предприятия. Оценка конкурентоспособности продукции.

Принципы и методы планирования на предприятии. Стратегическое, текущее, оперативное планирование на предприятии. Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия. Назначение бизнес-плана и его основные разделы.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Бухгалтерский учет
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 8,0 зачетных единиц, 288 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Бухгалтерский учет» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ПК-1: способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

– **Основное содержание дисциплины**

Теоретические основы бухгалтерского учета. Понятие бухгалтерского учета, его эволюция. Задачи, предмет, метод и объекты бухгалтерского учета. Нормативно – правовое регулирование бухгалтерского учета. Строение и содержание бухгалтерского баланса, бухгалтерские счета, их назначение, структура, классификация, План счетов. Понятие двойной записи, корреспонденции счетов, бухгалтерской проводки. Типы хозяйственных операций. Синтетический и аналитический учет.

Бухгалтерский учет операционной деятельности хозяйствующего субъекта. Учет денежных средств и расчетных операций. Учет расчетов с персоналом по оплате труда, с подотчетными лицами, с работниками предприятия по прочим операциям. Оценка и учет материально-производственных запасов. Понятие, классификация и учет производственных затрат. Понятие и учет расходов будущих периодов. Оценка и учет выпуска готовой продукции. Учет товаров и расходов на продажу. Учет доходов, расходов и финансовых результатов.

Техника и форма автоматизированного бухгалтерского учета. Учетная политика организации и выбор в ней вариантов учета и оценки объектов учета. Функциональные возможности автоматизированной информационной системы на платформе 1С: Предприятие. Базовые компоненты системы: справочники, документы, регистры. Ведение бухгалтерского учета с использованием программы «1С:Предприятие 8.2»

Способы регистрации хозяйственных операций. Документация хозяйственных операций. Документооборот и его организация.

Бухгалтерский учет собственного капитала, инвестиций, вложений. Понятие, классификация и учет основных средств и нематериальных активов. Учет финансовых вложений и полученных займов и кредитов. Учет уставного, резервного и добавочного капиталов и нераспределенной прибыли. Регистрация операций по учету внеоборотных активов в системе 1С: Предприятие.

Бухгалтерская отчетность: понятие, состав и содержание. Требования, предъявляемые к составлению бухгалтерской отчетности. Виды балансов. Порядок. Сроки предоставления бухгалтерской отчетности. Виды бухгалтерской отчетности. Формирование бухгалтерской отчетности в системе 1С:Предприятие.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Финансы и кредит
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 5,0 зачетных единиц, 180 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Финансы и кредит» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ПК-5: способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

ПК-21: способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

– **Основное содержание дисциплины**

Сущность финансов и кредита, закономерность их развития, сфера охватываемых ими товарно-денежных отношений и роль в процессе общественного производства. Функции финансов- формирования денежных фондов, распределительная, контрольная, регулирующая. Финансовый механизм, порядок формирования и использования централизованных и децентрализованных денежных средств; методы финансового планирования; формы управления финансами и финансовой системой; финансовое законодательство

Основные звенья финансовой системы Российской Федерации, Общегосударственные Финансы. Финансы хозяйствующих субъектов. Централизованные и децентрализованные финансы. Управление финансами Финансовая политика является частью экономической политики государства. Органы государственного управления финансами

Сущность государственного бюджета и его основные функции, бюджетное устройство Российской Федерации: модель бюджетного федерализма, Бюджетный процесс. Бюджетный процесс в РФ: составление проекта бюджета; рассмотрение и утверждение; исполнение; контроль. Финансы субъектов РФ. Внебюджетные фонды. Классификация внебюджетные фонды: государственные (федеральные) и субъектов федерации; экономические и социальные; технологии развития и поддержки отраслей; прочие.

Сущность государственного кредита. Управление государственным кредитом. Государственный кредит с точки зрения экономической категории. Формы государственного кредита: государственные займы (внутренние/внешние); обращение части вкладов населения в государственный займ; казначейские ссуды; заимствование средств общегосударственного ссудного Фонда. Функции государственного кредита: фискальная , регулирующая. Внешний государственный долг – кредиты иностранных государств, международных финансовых организаций и государственные займы, деноминированные в валюте и размещенные на зарубежных валютных рынках; внутренний государственный долг – кредиты национальных банков и государственные займы, деноминированные в национальной валюте и размещенные на национальном рынке. Цена кредита.

Классификация страхования. Виды страхования по объектам страхования (отрасли и подотрасли): социальное страхование; личное страхование; имущественное страхование. Страхование: По организационным формам: государственное, акционерное страхование, взаимное страхование. кооперативное страхование. Организация страхования в РФ.

Рынок кредита и рынок ценных бумаг, рынок денег. Основными участниками кредитного рынка: первичные инвесторы; специализированные посредники; заемщики. Банковский кредит: ссудный кредит, контокоррентный кредит, овердрафт, кредит по специальному

ссудному счету, долгосрочные кредиты. Государство на рынке кредитов. Международный кредит.

Рынок ценных бумаг: первичный и вторичный. Эмиссия, купля, продажа, перепродажа и обращение ценных бумаг. Функционирование рынка ценных бумаг. Эмитенты, инвесторы и профессиональные посредники на рынке ценных бумаг. Классификация ценных бумаг по различным признакам: государственные, региональные, субрегиональные, корпоративные и частные. Акции, облигации, сертификаты, векселя.

Рынок денег, понятие денежного обращения и денежной системы.

Международные финансовые отношения, валютный рынок, валютные операции. международные институты, конвенции и договора. Мировая валютная система, функционирование форексного рынка. Валютный курс, валютная котировка. Платежный баланс страны.

Финансы предприятий. Финансирование и кредитование их деятельности. Источники финансовых ресурсов предприятия, финансовые средства предприятий: внутренние (собственные) средства предприятия, внешние финансовые средства. Предпринимательский капитал. Ссудный капитал. Две формы финансирования: внешнее финансирование и внутреннее финансирование. Финансовое инвестирование. Оптимальное сочетание доходности и риска.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Маркетинг
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 4,0 зачетных единиц, 144 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Маркетинг» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ПК-6: способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика

ПК-22: способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

– **Основное содержание дисциплины**

Эволюция концепции маркетинга, ее современная интерпретация. Цели, принципы, функции маркетинга. Маркетинг товаров производственного назначения. Маркетинг потребительских товаров и услуг. Комплекс маркетинга. Организация службы маркетинга на предприятии.

Роль, значение и составляющие маркетинговой информационной системы. Сущность и виды маркетинговых исследований. Разработка проекта маркетингового исследования. Методы и инструменты исследования. Маркетинговая среда и ее структура. Маркетинговая трактовка и классификация рынка. Емкость и доля рынка. Сегментирование рынка. Позиционирование товара. Исследование поведения и намерений потребителей. Модель покупательского поведения и анализ факторов, влияющих на него.

Понятие и классификация информационных продуктов и услуг. Инфраструктура информационного рынка. Характеристика сегментов рынка ИКТ. Организация коммерческой деятельности на рынке ИКТ. Государственное регулирование рынка ИКТ. Тенденции на мировом и российском рынках ИКТ.

Товар и его уровни. Классификация товаров в маркетинге. Стратегии товарного ассортимента. Конкурентоспособность и качество товара, их место в стратегии маркетинга. Понятие и этапы разработки нового товара. Концепция жизненного цикла товара. Цена как инструмент маркетинга. Анализ внешних и внутренних факторов, влияющих на ценообразование. Ценообразование на основе затрат. Ценообразование на основе спроса. Конкурентное ценообразование. Комплекс продвижения и его составляющие. Процесс коммуникации. Характеристика этапов коммуникации. Разработка программы и бюджета продвижения. Стратегии продвижения. Эволюция маркетинговых коммуникаций. Сущность и функции политики распределения. Вертикальные, горизонтальные и комбинированные маркетинговые системы. Стратегии сбыта.

Сущность стратегии и планирования в маркетинге. Определение целей, выбор стратегии, ранжирование стратегических задач, разработка плана маркетинговой деятельности. Матричный метод стратегического анализа. Контроль маркетинга.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Видеотренинг коммуникативной компетентности
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Видеотренинг коммуникативной компетентности» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Основное содержание дисциплины

Определение коммуникации, её роль в деятельности предприятия и межличностном общении. Особенности организационной и межличностной коммуникации.

Структура процесса коммуникации, его элементы. Условия оптимального прохождения информации. Информационные барьеры. Современный руководитель как коммуникационный центр. Условия получения полной, достоверной и оперативной информации.

Виды межличностных коммуникаций, их роль в деловом и личном общении. Основы коммуникации в группе. Алгоритм принятия эффективных управленческих решений. Вербальная и невербальная коммуникации. Коммуникационные роли. Личностные сети. Преграды на пути межличностных коммуникаций. Личные особенности восприятия информации. Каналы получения информации. Навыки и умения, необходимые для эффективной коммуникации.

Особенности принятия решений в условиях неопределенности и риска. Место и роль коллективных методов принятия решений. Организация коммуникации в методах генерации идей. Задачи и правила «мозгового штурма». Разновидности «мозгового штурма», области их исполнения. Фазы формирования группы. Признаки эффективной рабочей группы.

Дискуссия как метод получения и передачи информации. Основы подготовки, организации и проведения дискуссии. Формы проведения дискуссий. Определение и отработка оптимальных приемов воздействия на различных участников дискуссий. Использование дискуссий при проведении совещаний. Подготовка и организация совещаний.

Особенности деловой и личной беседы. Фазы деловой беседы. Приемы установления контакта. Техника ведения беседы. Приемы активного слушания. Особенности проведения беседы при приеме на работу. Основные правила публичного выступления. Структура выступления. Настройка на слушателей. Вербальное и невербальное поведение выступающего. Основы ораторского искусства.

Понятие конфликта. Факторы, способствующие усилению конфликта. Методика снижения напряженности в конфликтной ситуации. Стратегии поведения в конфликте. Определение индивидуальной стратегии поведения в конфликтной ситуации. Типы конфликтных личностей.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Практический маркетинг информационных продуктов и услуг
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Практический маркетинг информационных продуктов и услуг» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ПК-6: способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика

ПК-22: способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

– **Основное содержание дисциплины**

Информационный маркетинг в системе современных рыночных отношений. Информация как предмет коммерческого распространения. Информационные технологии и их роль в экономическом развитии страны Основные понятия, принципы и значение информационного маркетинга. Развитие рынка отечественных информационных продуктов и услуг. Понятие, сущность и задачи маркетингового исследования. Классификация маркетинговых исследований. Способы проведения маркетинговых исследований. Принципы организации маркетинговых исследований, этапы и программа маркетингового исследования. Первичная и вторичная информация. Виды информационных маркетинговых систем. Источники получения информации. Роль статистических методов сбора, обработки и анализа массива исходных количественных данных. Область применения количественных методов. Выборочный метод в маркетинговом исследовании. Основные способы организации выборки. Определение объема выборки и обеспечение репрезентативности. Виды опросов, применяемых в маркетинговых исследованиях. Психологические аспекты метода опроса. Организация и проведение опроса. Проблемы измерения и техника шкалирования в маркетинговом исследовании. Разработка анкеты: обобщенная модель анкеты, содержание и структура вопросов, их лексическое оформление, формирование и тестирование анкеты. Общая характеристика, область применения и классификация экспертных методов. Организация и проведение экспертного опроса. Подбор экспертов. Обработка и анализ экспертной информации. Особенности наблюдения как метода сбора первичной информации. Классификация форм наблюдений. Элементы программы наблюдений. Определение и признаки эксперимента. Классификация экспериментов. Панель как особый способ получения информации в маркетинговых исследованиях. Область применения и проблемы использования качественных методов. Техника качественных исследований. Организация и проведение фокус-группы. Требования к участникам и модератору фокус-группы. Преимущества и недостатки метода фокус-групп. Использование статистических методов анализа данных в маркетинговых исследованиях; классификация и области применения. Типология методов прогнозирования: экспертные методы, экстраполяционные методы, методы математического моделирования. Ограничения количественных моделей и необходимость интегрального подхода. Метод сценариев. Конъюнктурные оценки состояния рынка: сбалансированности, масштаба, пропорциональности развития и емкости рынка, тенденций, устойчивости и цикличности развития. Стратегический анализ рынка.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Программирование в экономических информационных системах
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Программирование в экономических информационных системах» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-3: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

– **Основное содержание дисциплины**

Понятие экономической информационной системы (ЭИС). Использование ЭИС для решения учетных задач экономического профиля. Система 1С:Предприятие как современная ЭИС-архитектура. Понятие платформы и конфигурации. Виды платформ: учебная, базовая, профессиональная. Система лицензирования. Файловый и клиент-серверный варианты эксплуатации платформы. «Толстый», «тонкий», «сверхтонкий» (WEB-) клиенты. Особенности терминального режима. Интерфейсы. Обычный и управляемый интерфейсы. Особенности управляемого интерфейса. Клиент-серверная модель программирования модулей. Два типа прикладных управляемых интерфейсов. Интерфейс «Такси». Режим конфигурирования. Дерево конфигурации. Общие модули. Прикладные объекты. Ссылочные объекты как типы данных. Основные свойства прикладных объектов. Описание объекта. Предопределенные и пользовательские реквизиты. Ключевые реквизиты. Табличные части. Модуль объекта. Формы объекта. Понятие диалога, события формы, модуль формы, реквизиты формы. Макеты. Справочники. Справочник как инструмент отражения статической сущности проектируемой информационной системы. Реквизиты справочника. Код и наименование. Иерархический справочник. Предопределенный реквизит Родитель. Табличные части справочника. Основные формы справочника- форма элемента, форма группы, форма списка, форма выбора, форма выбора группы. Предопределенные элементы справочника. Перечисления. Константы

Документы. Документ как инструмент отражения динамической сущности проектируемой информационной системы. Реквизиты документа. Номер и дата документа. Табличные части документа. Основные формы документа- форма документа, форма списка, форма выбора. Журналы документов. Печатные формы документа. Макеты. Влияние документа на информационную базу. Регистры. Процедура проведения документа

Регистры накопления. Измерения, ресурсы и реквизиты регистра накопления. Понятие регистратора. Остатки и обороты. Формы регистра накопления. Доступ к данным регистра накопления. Объектная модель. SQL-модель данных. Виртуальные таблицы регистра накопления

Регистр сведений. Регистр сведений как средство отражения истории изменения характеристик объектов предметной области. Измерения, ресурсы и реквизиты регистра сведений. Периодический регистр сведений. Регистратор. Свойство подчинения регистратору. Независимый регистр сведений. Регистр сведений как средство контроля уникальности комбинаций характеристик. Формы регистра сведений. Доступ к данным регистра сведений. Объектная модель. SQL-модель данных. Виртуальные таблицы

регистра сведений.

Специальные регистры и объекты. Регистры бухгалтерии. Специфика регистра бухгалтерии. Понятие плана счетов. Характеристики счета. Субконто. План видов характеристик. Регистры расчета. Специфика регистров расчета. Планы видов расчета. Понятие вида расчета. Взаимосвязь видов расчета. Базовые виды расчетов. Механизм взаимного вытеснения расчетов. Бизнес процессы. Задачи.

Объекты анализа и корректировки данных. Отчеты и обработки. Встроенные и внешние отчеты и обработки.

Программирование в среде 1С:Предприятие . Виды модулей. Модуль формы, модуль объекта, общий модуль. Организация взаимодействия модулей. Встроенный язык программирования. Структура модуля. Процедуры и функции. Обработчики событий. Виды событий. События формы. Структуры кода. Структуры данных. Встроенные типы данных. Коллекции значений. Таблица значений, список значений, массив, дерево и др. Синтаксис-помощник. Отладка исполняемого кода. Встроенный отладчик. Управление точками останова. Анализ значений. Корректировка кода. Печатные формы. Способы генерации печатных форм. Визуальный конструктор печатной формы. Язык запросов. Основные конструкции языка запросов. Визуальный конструктор текстов запроса. Запрос с обработкой результата. Схема компоновки данных (СКД). Визуальный конструктор СКД.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Практические занятия по физической культуре (общая группа)
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 0,0 зачетных единиц, 342 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Практические занятия по физической культуре (общая группа)» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

– **Основное содержание дисциплины**

Содержанием дисциплины для 1 семестра являются школьные нормативы, которые формируют основу для освоения учебной программы по ФК со 2 по 6 семестр.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Практические занятия по физической культуре (спец.группа А)
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 0,0 зачетных единиц, 342 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Практические занятия по физической культуре (спец.группа А)» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

– **Основное содержание дисциплины**

Содержанием дисциплины для 1 семестра являются школьные нормативы, которые формируют основу для освоения учебной программы по ФК со 2 по 6 семестр.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Практические занятия по физической культуре (спец.группа Б)
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 0,0 зачетных единиц, 342 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Практические занятия по физической культуре (спец.группа Б)- сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

– **Основное содержание дисциплины**

- приобретение необходимых и допустимых для студентов профессионально-прикладных и жизненно важных двигательных умений, навыков и качеств;
- адаптация организма к воздействию физических нагрузок, расширение диапазона функциональных возможностей физиологических систем организма;
- формирование волевых качеств личности и интереса к регулярным занятиям физической культурой;
- воспитание сознательного и активного отношения к ценности здоровья и здоровому образу жизни;
- овладение комплексами упражнений, благоприятно воздействующими на состояние организма обучающегося, с учетом имеющегося у него заболевания;
- обучение правилам подбора, выполнения и самостоятельного формирования комплекса упражнений утренней гигиенической гимнастики с учетом рекомендаций врача и педагога;

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Численные методы
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Численные методы» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

Основное содержание дисциплины

Предмет численных методов. Математические модели и вычислительные алгоритмы. Приближенные числа. Понятие погрешности. Источники погрешностей. Абсолютная и относительная погрешности. Этапы решения задачи на ЭВМ. Пакеты программ: Mathcad, Maple, Mathematica и других. Принцип включения-выключения. Прогрессии. Числа Фибоначчи. Принцип Дирихле.

Решение систем линейных уравнений. Метод Гаусса и метод прогонки. Метод Холецкого (квадратного корня). Общая схема итерационных методов. Метод простой итерации. Методы Якоби и Зейделя. Задача на собственные значения и метод вращения.

Интерполяция и приближение. Постановка задачи приближения функций.

Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяция с кратными узлами. Разделенные разности и интерполяционная формула Ньютона. Уравнения в конечных разностях. Погрешность интерполяционных формул. Интерполяционные сплайны.

Использование формулы Тейлора. Вычисление элементарных и специальных функций. Многомерные интерполяционные сплайны первой степени. Кубические и бикубические сплайны. Численное решение нелинейных уравнений. Метод простой итерации. Метод Ньютона и метод секущих. Методы на основе интерполяции. Проблема локализации корней.

Численное дифференцирование и интегрирование. Построение формул численного дифференцирования. Погрешность формул численного дифференцирования. Формула Симпсона. Формулы Ньютона — Котеса и оценки их погрешности. Формулы Гаусса. Практическая оценка погрешности квадратурных формул. Правило Рунге.

Методы обработки экспериментальных данных. Метод наименьших квадратов. Нахождение приближающей функции в виде линейной функции и квадратного трехчлена.

Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений и систем. Методы Эйлера и Рунге — Кутты. Жесткие задачи для дифференциальных уравнений. Численное интегрирование краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений. Конечно-разностные методы.

Метод сеток решения задач математической физики. Понятие об устойчивости разностных схем.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Вычислительная математика
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Вычислительная математика» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

Основное содержание дисциплины

Типовые вычислительные задачи. Численные методы решения нелинейных уравнений с одним неизвестным. Метод половинного деления, метод интегриции, метод Ньютона.

Решение систем нелинейных уравнений: метод Ньютона, метод скорейшего спуска (метод градиента).

Решение систем линейных уравнений: метод Гаусса, метод Якоби, метод Зейделя.

Понятие конечной разности. Интерполирование функций: первая и вторая интерполяционные формулы Ньютона, интерполяционная формула Лагранжа.

Приближенное интегрирование функций. Формула прямоугольников. Квадратурные формулы Ньютона-Котеса. Формула трапеций; формула Симпсона.

Приближенное решение обыкновенных дифференциальных уравнений: метод Эйлера, метод Рунге-Кутта

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Математическая экономика
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Математическая экономика» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

– **Основное содержание дисциплины**

Наращение и дисконтирование.

Время и неопределенность как влияющие факторы. Процентные и учетные ставки. Методы исчисления процентов. Нарашение и дисконтирование. Сопоставление условий в кредитных вычислениях. Эквивалентные процентные ставки. Эффективная ставка. Учет инфляции в финансовых вычислениях. Финансовая эквивалентность обязательств.

Финансовые ренты. Понятие финансовой ренты, виды рент и их оценка. Функции сложного процента.

Применение процентных вычислений. Кредитные расчеты: равные процентные выплаты, понятие долга равными суммами, равные погасительные платежи, формирование фонда. Оценка ценных бумаг: оценка акций, оценка облигаций. Оценка инвестиционных проектов: ЧДД, рентабельность, срок окупаемости, внутренняя норма доходности, показатель приведенных затрат.

Риски и их измерители.

Понятие риска и неопределенности. Способы изменения риска. Элементы теории полезности. Функция полезности дохода. Учет отношения к риску. Общие методы снижения риска. Формирование портфеля ценных бумаг. Модель задачи оптимизации рисков портфеля. Методы ее решения. Задача об эффективности портфеля с безрисковой составляющей. Задача об инвестировании в два фонда. Рыночный портфель. Применение моделей для принятия решений об инвестировании на рынке ценных бумаг.

Основы актуарных расчетов.

Модель функционирования страховой организации. Комплексное решение основных актуарных задач. Понятие о доверительных оценках в страховании. Использование статистических методов в страховании. Основные виды распределений и их числовые характеристики. Объединение распределенных рисков. Определение страховой премии (тарифа). Основные виды страхования и применение актуарных расчетов для оценки страховых тарифов и выплат.

Математическое программирование в экономике.

Постановка задач линейного программирования. Применение задач линейного программирования в планировании, управлении проектами. Постановка задач нелинейного программирования. Методы решения оптимизационных задач нелинейного программирования. Постановка задач динамического программирования.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Эконометрика
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Эконометрика» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

– **Основное содержание дисциплины**

Этапы построения эконометрической модели. Эконометрические переменные. Результирующие показатели и факторы-аргументы. Формализация стохастической зависимости. Экзогенные, эндогенные и предопределенные переменные. Структурная и приведенная формы эконометрической модели. Спецификация, идентификация и верификация модели.

Введение в регрессионный анализ. Уравнение регрессионной связи. Коэффициент детерминации. Матрица наблюдаемых значений. Метод наименьших квадратов. Статистические свойства оценок параметров метода наименьших квадратов.

Уравнение парной линейной регрессии. Выборочный коэффициент детерминации. Оценка качества модели.

Уравнение множественной линейной регрессии. Построение доверительного интервала для неизвестного значения коэффициента регрессии. Точечный и интервальные прогнозы, основанные на модели линейной регрессии.

Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелируемыми остатками. Анализ модели регрессии с гетероскедастичными остатками. Проверка гипотезы о наличии (отсутствии) автокоррелируемости остатков. Критерий Дарбина-Уотсона.

Некоторые виды зависимостей, поддающихся линеаризации: гиперболический, экспоненциальный, степенной, логарифмический.

Нелинейные модели регрессии и их линеаризация.

Временные ряды и их характеристики. Основные задачи анализа временных рядов. Методы выделения случайной составляющей временного ряда.

Анализ сезонной компоненты временного ряда.

Построение модели тренда временного ряда. Стационарные и нестационарные временные ряды.

Системы линейных одновременных уравнений и их идентификация. Необходимые и достаточные условия идентифицируемости систем линейных одновременных уравнений.

Косвенный, двухшаговый методы наименьших квадратов.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Стратегический менеджмент
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Стратегический менеджмент» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ПК-1: способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК-21: способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

Основное содержание дисциплины

Основные понятия менеджмента, его роль в современных условиях. Понятие и сущность стратегического менеджмента. Различие между стратегическим и оперативным управлением.

Алгоритм организации стратегического менеджмента. Опыт стратегического планирования на зарубежных предприятиях, его необходимость в условиях информатизации.

Понятие и значение миссии. Основные правила формулировки миссии. Цели организаций, приоритет целей. Правила формулировки целей.

Анализ внешней и внутренней среды организации. Анализ макроокружения организации. Анализ среды непосредственного воздействия. Пять сил конкуренции по Портеру. Сущность и порядок управленческого обследования сильных и слабых сторон организации. SWOT – анализ, его сущность и использование. Анализ необходимых затрат на разработку и реализацию информационной системы.

Виды стратегий. Корпоративные стратегические альтернативы. Стратегии минимизации издержек, дифференциации, фокусирование. Особенности и разновидности концентрированного, интегрированного и диверсифицированного роста. Критерии выбора стратегии. Факторы, определяющие стратегию.

Проблемы реализации стратегии. Направления стратегических изменений. Разработка планов изменения организационной культуры, структуры управления, политики управления персоналом и т.д.

Стратегический контроль. Особенности предварительного, текущего и заключительного контроля. Отличие стратегического и оперативного контроля. Организация стратегического контроля, обоснование необходимой информационной поддержки.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Инновационный менеджмент
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Инновационный менеджмент» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ПК-1: способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК-21: способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

Основное содержание дисциплины

Понятие инновации. Сущность инновационного менеджмента. Роль инновационных изменений в экономическом росте. Классификация инноваций по радикальности изменений, приносимой обществу пользы, предмету инноваций. Инновационная деятельность. Понятие инновационного процесса, его основные этапы. Жизненный цикл инновации.

Понятие и сущность инновационного проекта. Этапы создания и реализации проекта. Планирование и прогнозирование инноваций. Планирование инновационных проектов на основе сетевых графиков. Правила построения и расчет параметров сетевого графика. Организации, участвующие в разработке и внедрении инноваций. Использование функционально-стоимостного анализа для разработки инновационных проектов.

Разработка сметы затрат инновационного проекта. Экономическая эффективность инноваций. Критерии и методы оценки инновационных проектов. Инновационная деятельность как объект инвестирования. Методы экономической оценки инноваций. Социальные оценки инноваций. Виды инновационных рисков. Методы оценки.

Финансирование инновационных проектов. Государственная поддержка инновационной деятельности. Роль и преимущество малого бизнеса на разных стадиях инновационных процессов. Организационные формы инновационной деятельности. Источники финансирования инновационных проектов. Венчурный капитал.

Особенности управления инновациями. Понятие "инновационная политика", её место в стратегии предприятия. Инновационный потенциал и инновационный климат. Участники инновационного проекта. Требования к инновационному менеджеру, его функции.

Виды инновационных стратегий. Значение для предприятия выбора инновационной стратегии. Источники инновационных идей. Организационные структуры управления предприятием, ориентирование на инновации. Формирование инновационной культуры предприятия. Социально-психологические проблемы инновационной деятельности.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Мировые информационные ресурсы
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 5,0 зачетных единиц, 180 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Мировые информационные ресурсы» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ПК-22: способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

ПК-24: способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

– **Основное содержание дисциплины**

Мировые информационные ресурсы. Основные понятия и определения. Классификация мировых информационных ресурсов.

Оценка качества Интернет ресурса. Критерии оценки качества Интернет ресурса.

Электронные библиотеки. Поиск научно-технических текстов в мировых электронных библиотеках.

Основные характеристики и принципы работы российских и зарубежных поисковых системы. Язык запросов поисковых машин.

Защита интеллектуальной собственности в сети Интернет. Виды лицензий на программное обеспечение.

Электронная цифровая подпись: определение, назначение. Алгоритмы электронной цифровой подписи.

Способы размещения информации в сети Интернет. Регистрация сайта в сети Интернет.

Сервисы и службы сети Интернет. Классификация сервисов.

Понятие электронной коммерции. Виды электронной коммерции.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Интернет-программирование
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 5,0 зачетных единиц, 180 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Интернет-программирование» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ПК-20: способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

ПК-22: способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

Основное содержание дисциплины

Основы клиент-серверной архитектуры

Понятие Интернет. Службы Интернет. Архитектура «Клиент-сервер». Доменная система имен (DNS). Протокол передачи гипертекстовой информации HTML.

Верстка web-страниц

Структура HTML документа. Правила применения тэгов. Теги и их атрибуты. Блочная верстка сайтов. Таблицы стилей CSS. Способы подключения стилей. Виды селекторов. Приоритеты стилей CSS.

Основы архитектуры web-серверов

Установка web-сервера. Настройка конфигурации сервера.

Языки программирования web-страниц

Технологии программирования со стороны клиента. Серверные языки программирования

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Экономическая оценка инвестиций
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Экономическая оценка инвестиций» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ПК-5: способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

ПК-21: способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

– **Основное содержание дисциплины**

Основы инвестиционной деятельности. Субъекты инвестиционной деятельности. Классификация инвесторов. Инвестиционный проект. Основные принципы оценки инвестиционных проектов. Виды эффективности инвестиционных проектов. Методы оценки экономической эффективности инвестиций. Оценка эффективности инвестиционных проектов в условиях риска и неопределенности. Способы снижения рисков. Бизнес-план инвестиционного проекта.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Финансовый учет и контроллинг
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Финансовый учет и контроллинг» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ПК-5: способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

ПК-21: способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

– **Основное содержание дисциплины**

Финансовый и управленческий учет: основные положения, принципы, процедуры

Основные правила и принципы ведения финансового бухгалтерского учета. Основное балансовое уравнение. Объекты финансового учета. Метод финансового учета и его элементы. Объекты и принципы управленческого учёта. Основные различия между финансовым и управленческим учетом.

Понятия, классификация и организация учета затрат

Классификация расходов для определения себестоимости. Классификация расходов для принятия управленческих решений. Классификация расходов для контроля. Определение мест возникновения расходов и аналитических центров ответственности. Центры финансовой ответственности, их классификация. Децентрализация управления и делегирование ответственности как основа выделения аналитических центров. Группировка и учет расходов по местам возникновения и аналитическим центрам ответственности. Учет отклонений по статьям.

Себестоимость продукции: ее состав и виды

Структура и виды себестоимости: полная и производственная себестоимость, нормативная и фактическая себестоимость, себестоимость по прямым затратам и по переменным затратам (ограниченная себестоимость). Статьи себестоимости, группировка и учет расходов по статьям. Принципы калькулирования, объекты калькулирования и калькуляционные единицы. Разграничение расходов по периодам. Методика распределения косвенных расходов.

Методы учета затрат.

Классификация методов учета затрат. Попередельный и позаказный методы учета затрат и их модификации. Калькуляция себестоимости с полным распределением затрат и по переменным затратам. Система «директ-костинг». Учётные записи в системе «директ-костинг» и системе учёта полных затрат. Понятие маржинального дохода. Отчёт о прибылях и убытках при маржинальном подходе и при учёте полных затрат. Использование маржинального дохода при принятии управленческих решений. Анализ безубыточности. Нормативный метод и система «стандарт-кост». Понятие нормативных затрат, стандартных (бюджетных) затрат. Порядок установления индивидуальных нормативов. Учетные записи в системе «стандарт-кост». Запись отклонений в регистрах бухгалтерского учета.

Планирование и бюджетирование.

Сущность и задачи текущего и перспективного планирования. Классификация планов на административные, оперативные и стратегические. Понятие сметы (бюджета); требования, предъявляемые к его оформлению. Порядок разработки и утверждения общего бюджета предприятия. Оперативный бюджет. Финансовый бюджет. Функции бюджета предприятия.

Организация управленческого учета и контроллинга, внутренняя управленческая отчетность

Внутренняя управленческая отчетность: достоинства и недостатка, факторы их определяющие. Содержание внутренние отчетов, их общие характеристики: контроль ресурсов, контроль текущей деятельности. Требования к внутренней отчетности. Формы внутренних отчетов по различным центрам ответственности и объектам управления. Прогнозный и отчетный бухгалтерские балансы для внутреннего управления. Методика применения других бухгалтерских (финансовых) расчетов для внутреннего управления. Использование внутренних отчетов для анализа, контроля и управления на всех структурных уровнях организации.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Предметно-ориентированные экономические информационные системы
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 4,0 зачетных единиц, 144 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

– **Основное содержание дисциплины**

Основы предметно-ориентированных экономических информационных систем. Роль и место информационных систем в управлении экономическими объектами. Состав и структура экономических информационных систем.

Бухгалтерские информационные системы

Основные понятия и возможности БУИС. Основные принципы построения систем автоматизации в бухгалтерском учете. Особенности функционирования БУИС для крупных предприятий, предприятий малого и среднего бизнеса.

Информационные системы налогообложения

Использование информационных систем в налоговых инспекциях. Основные принципы построения систем автоматизации в налогообложении. Особенности функционирования информационных систем в налогообложении с ориентацией на центральные и региональные налоговые службы. Программные средства в налогообложении.

Информационные системы управленческого консалтинга

Основные принципы построения информационных систем консалтинга. Система подготовки принятия стратегических и оперативных управленческих решений. Система делопроизводства и управления электронным документооборотом. Правовые информационные системы. Автоматизированные системы по управлению персоналом.

Банковские информационные системы

Основные понятия и возможности использования БИС в финансово-кредитной системе. Основные принципы построения систем автоматизации в банках. Особенности функционирования внутрибанковского информационного обслуживания. Организация

Использование информационных систем в страховой деятельности.

Основные принципы построения систем автоматизации в страховой деятельности. Особенности функционирования информационных систем в системе страхования РФ и в коммерческих страховых компаниях.

Информационные системы фондового рынка

Использование информационных систем рынка ценных бумаг на фондовом рынке. Основные принципы построения систем автоматизации рынка ценных бумаг. Особенности функционирования биржевых и внебиржевых информационных систем фондового рынка.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Бухгалтерские информационные системы
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 4,0 зачетных единиц, 144 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Бухгалтерские информационные системы» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

– **Основное содержание дисциплины**

Понятие и сущность автоматизированных информационных систем бухгалтерского учета. Структура АИС-БУ. Классификация экономической информации.

Сущность и этапы информационного процесса. Технологический процесс обработки учетной информации. Информационная технология. Обеспечивающие компоненты АИС-БУ. Автоматизированное рабочее место бухгалтера.

Концептуальная модель обработки данных в АИС-БУ. Компьютерная модель бухгалтерского учета.

Организация системы счетов бухгалтерского учета.

Модель системы бухгалтерских счетов в АИС-БУ. Организация системы синтетических счетов. Классификация справочников объектов аналитического учета. Структура справочников объектов аналитического учета. Модели организации аналитического учета. Организация связи синтетических и аналитических счетов.

Формирование бухгалтерских регистров в АИС-БУ.

Классификация выходной информации. Учетные регистры и особенности их представления и формирования в АИС-БУ. Процедуры работы с учетными регистрами.

Завершение отчетного периода и формирование отчетности в АИС-БУ

Процедуры завершения отчетного периода. Формирование регламентной отчетности. Составление консолидированной отчетности. Учетный цикл в АИС-БУ.

Классификация автоматизированных систем бухгалтерского учета

Основные подходы к классификации АИС-БУ. Развернутая классификация АИС-БУ. Интегральная классификация АИС-БУ.

Особенности построения и функционирование многопользовательских АИС-БУ.

Основные принципы построения многопользовательских АИС-БУ. Организация информационной базы многопользовательских АИС-БУ.

Создание, ввод в эксплуатацию АИС-БУ и сопровождение АИС-БУ

Подходы к созданию и внедрению АИС-БУ. Критерии выбора программного обеспечения АИС-БУ. Адаптация тиражных программ при создании АИС-БУ. Ввод АИС-БУ в эксплуатацию.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 5,0 зачетных единиц, 180 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ПК-1: способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК-5: способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

Основное содержание дисциплины

Предмет, задачи, содержание анализа и сущность диагностики. Виды анализа. Методика проведения анализа и диагностики. Информационная база анализа и диагностики.

Основные этапы аналитической работы. Оформление результатов анализа и оценки потенциала предприятия. Роль анализа и диагностики в управлении предприятием.

Понятие о финансовом состоянии предприятия и его устойчивости. Анализ динамики, структуры и структурной динамики активов и пассивов. Анализ внеоборотных и оборотных активов и источников их формирования. Анализ устойчивости финансового состояния предприятия на основе абсолютных и относительных показателей. Анализ платежеспособности предприятия и ликвидности его баланса. Анализ риска в деятельности предприятия. Диагностика банкротства предприятия.

Анализ наличия, состояния, движения и использования основных средств. Анализ использования материальных ресурсов и состояния их запасов. Анализ использования трудовых ресурсов и результатов социального развития.

Анализ затрат, их классификации и калькулирования. Анализ затрат на 1 рубль товарной продукции и факторов, на них влияющих. Функционально-стоимостный анализ.

Анализ результатов деятельности предприятия. Анализ качества продукции. Анализ ритмичности работы предприятия. Анализ влияния внешней и внутренней среды предприятия на формирование его производственной программы.

Анализ выручки и прибыли от различных видов деятельности. Анализ прибыли от продаж и факторов, на неё влияющих. Анализ динамики и структуры чистой прибыли предприятия и факторов, на неё влияющих.

Определение основных направлений анализа эффективности деятельности предприятия и способов её выражения. Анализ взаимосвязи показателей эффективности деятельности предприятия.

Анализ эффективности деятельности предприятия. Диагностики потенциала предприятия.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Производственный анализ
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 5,0 зачетных единиц, 180 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Производственный анализ» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ПК-1: способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК-5: способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

Основное содержание дисциплины

Предмет, задачи, содержание и сущность анализа. Виды анализа. Методика проведения анализа и диагностики. Информационная база анализа и диагностики.

Основные этапы аналитической работы. Оформление результатов анализа и оценки потенциала предприятия. Роль анализа и диагностики в управлении предприятием.

Анализ наличия, состояния, движения и использования основных средств. Анализ использования материальных ресурсов и состояния их запасов. Анализ использования трудовых ресурсов и результатов социального развития.

Анализ затрат, их классификации и калькулирования. Анализ затрат на 1 рубль товарной продукции и факторов, на них влияющих. Функционально-стоимостный анализ.

Анализ результатов деятельности предприятия. Анализ качества продукции. Анализ ритмичности работы предприятия. Анализ влияния внешней и внутренней среды предприятия на формирование его производственной программы.

Анализ выручки и прибыли от различных видов деятельности. Анализ прибыли от продаж и факторов, на неё влияющих. Анализ динамики и структуры чистой прибыли предприятия и факторов, на неё влияющих.

Определение основных направлений анализа эффективности деятельности предприятия и способов её выражения. Анализ взаимосвязи показателей эффективности деятельности предприятия.

Анализ эффективности деятельности предприятия. Диагностики потенциала предприятия.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Статистические методы анализа экономической информации Направление подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 6,0 зачетных единиц, 216 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Статистические методы анализа экономической информации» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК-21: способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

Основное содержание дисциплины

Предмет статистической науки. Метод статистики. Основные категории и понятия статистики. Понятие и основные этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных. Ряды распределения, их виды. Изучение формы распределения. Графическое представление статистических данных. Абсолютные и относительные величины, их виды и способы выражения. Средняя величина и ее сущность. Виды средних и способы их вычисления. Понятие и задачи статистического изучения вариации. Показатели вариации. Виды дисперсий.

Виды, формы и методы изучения статистической связи. Корреляционно-регрессионный анализ. Непараметрические методы определения тесноты связи количественных и качественных признаков. Ранговая и знаковая корреляция. Проверка гипотез связи.

Ряды динамики. Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики. Тренд и способы его построения. Прогнозирование в рамках статистического анализа.

Индексный метод анализа. Виды индексов и способы их построения. Факторный анализ в индексном методе

Основные разделы социально-экономической статистики: статистика населения, статистика доходов и уровня жизни, социально-демографическая статистика, статистика предприятия, статистика государственных финансов, статистика финансов предприятий и организаций, статистика денежного обращения и кредита, статистика цен.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Социально-экономическая статистика
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 6,0 зачетных единиц, 216 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Социально-экономическая статистика» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК-21: способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

Основное содержание дисциплины

Основные категории и понятия статистики. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных. Графическое представление статистических данных. Абсолютные и относительные величины, их виды и способы выражения. Средняя величина и ее сущность. Понятие и задачи статистического изучения вариации. Показатели вариации. Виды, формы и методы изучения статистической связи. Ряды динамики. Показатели рядов динамики. Прогнозирование в рамках статистического анализа. Индексный метод анализа. Виды индексов и способы их построения.

Связь теории статистики и социально-экономической статистики. Группировки и классификации в социально-экономической статистике. Статистика населения. Состав, структура, движение населения. Экономически активное население и его роль в экономике.

Статистика доходов и уровня жизни. Дифференциация доходов населения в статистике. Социально-демографическая статистика. Статистика социального развития.

Статистика рынка труда. Статистика использования рабочего времени. Статистика производительности труда. Статистика оплаты труда и издержек на рабочую силу.

Статистика предприятия. Изучение основного, оборотного капитала, инвестиций.

Статистика национального богатства. Система национальных счетов и макроэкономические показатели производства продукта. Статистика издержек производства и обращения продукта. Статистика социальной сферы (по отраслям). Статистика государственных финансов. Статистика финансов предприятий и организаций. Статистика денежного обращения и кредита. Статистика цен. Статистика внешнеэкономических связей и платежного баланса.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Учебная практика
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Вид практики: учебная

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения практики: дискретно по видам практик

Общая трудоемкость: 4,0 зачетных единиц, 144 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель прохождения практики - получить первичные профессиональные умения и опыт профессиональной деятельности, формирующие следующие компетенции:

ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-24: способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

Основное содержание дисциплины

- 1) ознакомиться с общей структурой организации;
- 2) изучить выбранную предметную область, определить ее место в структуре организации;
- 3) описать информационные процессы предметной области: цели, состав и структуру информации, направления потоков;
- 4) построить функциональную модель предметной области;
- 5) оценить степень автоматизации предметной области: сбор сведений об используемых информационных системах, их назначении, структуре, применяемых информационных технологиях;
- 6) сформулировать предложения по развитию информационных технологий организации: выявление задач, требующих автоматизации; нахождение устаревших информационных технологий и возможности их замены;
- 7) подготовить обзор рынка информационных систем в данной предметной области
- 8) оформить индивидуальный отчет о проделанной работе согласно содержанию (пп.1-7)

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Производственная практика
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 4,0 зачетных единиц, 144 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Производственная практика» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ПК-1: способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК-5: способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

ПК-7: способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

ПК-9: способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

ПК-24: способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

– **Основное содержание дисциплины**

- 1) ознакомление с организацией работ по разработке информационных систем на различных этапах жизненного цикла
 - 2) на основе анализа конкретной области (направления, сферы, перспектив и пр.) деятельности предприятия определить практически значимую задачу, выбрать и сформулировать тему дипломной работы;
 - 3) собрать необходимую для анализа и решения поставленной задачи и выполнения дипломной работы информацию (нормативно-справочную, статистическую, практическую и пр.), провести ее первичную обработку;
 - 4) определиться с возможными вариантами и средствами реализации поставленной задачи;
 - 5) выбрать методы и средства построения концептуальной, логической, физической моделей при разработке автоматизированной информационной системы;
 - 6) подобрать необходимый материал (нормативный, практический, сравнительный и пр.) для обоснования экономической эффективности мероприятий по разработке и реализации поставленной задачи;
- оформить индивидуальный отчет о проделанной работе согласно содержанию (пп.1-5).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Производственная (преддипломная) практика
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 7,0 зачетных единиц, 252 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Преддипломная практика» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

ПК-3: способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

ПК-4: способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ПК-5: способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

ПК-7: способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

ПК-21: способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

ПК-24: способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

– **Основное содержание дисциплины**

Определение индивидуального задания на практику. Первичный инструктаж по технике безопасности и инструктажа в отделе. Ознакомление с общей структурой организации. Анализ предметной области. Сбор информации и формулировка практически значимой задачи. Разработка требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов. Проектирование информационной базы. Проектирование функциональных подсистем. Разработка математической модели. Проектирование графического интерфейса пользователя. Обоснование экономической эффективности мероприятий по разработке и реализации поставленных задач. Оформление индивидуального отчета о проделанной работе

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Политология
Направление подготовки бакалавров
09.03.03 Прикладная информатика

Общая трудоемкость дисциплины: 3,0 зачетных единиц, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Политология» - сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки, необходимые для формирования следующих компетенций:

ОК-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

В результате освоения дисциплины обучаемый должен:

знать:

- понятийный аппарат политологии, основные политологические теории.

уметь:

- формировать мировоззренческую позицию, опираясь на философские основы политических теорий, анализировать причины возникновения политических проблем

владеть:

навыками использования основ философских знаний в процессе анализа социально-политической информации

Основное содержание дисциплины

Объект и, предмет и метод политической науки. Понятие политики. Роль и место политики в жизни современных обществ. Социальные функции политики. Структура политики, ее цели и средства. История политических учений. Властные отношения в обществе. Легитимность и эффективность политической власти.

Политическая система. Ее структура и функции. Типология политических систем. Государство как важнейшая составная часть политической системы. Происхождение государства и его основные признаки. Функции государства. Политические режимы, политические партии, электоральные системы. Тоталитарный и авторитарный режимы, условия перехода к демократии.

Политическая жизнь общества. Политические отношения и процессы. Субъекты и объекты политики. Народ – граждане – электорат. Личность, массы и классы в политике. Роль общественности и местного самоуправления в политике. Социокультурные аспекты политики. Сущность, функции и плюрализм политической идеологии.

Геополитика. Мировая политика и международные отношения. Особенности мирового политического процесса. Национально-государственные интересы России в новой геополитической ситуации.

