

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ОД.10 «Архитектура информационных систем»

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: получение студентами знаний о концептуальных основах архитектуры информационных систем (ИС), основных принципах, методиках их описания и разработки, а также формирование навыков применения методов и средств анализа, разработки и совершенствования архитектуры ИС.

Задачи дисциплины: формирование целостного представления о концептуальных основах системной архитектуры ИС, основных принципах их описания и разработки; овладение практическими навыками в использовании технологий анализа, разработки и совершенствования архитектуры ИС в сфере экономики и управления; формирование умений решения задач анализа, разработки и совершенствования архитектуры ИС в сфере экономики и управления, в том числе с применением современных программных комплексов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- - способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);
- способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия.

уметь: разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия.

владеть: методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия.

Содержание дисциплины.

Общая характеристика и классификация информационных систем. Категориальные понятия системного подхода. Формальные методы описания структуры системы. Понятие архитектуры информационной системы. Модели функционирования информационных систем. Технологии разработки информационных систем. Особенности реализации информационных систем в различных предметных областях. Модель распределенной обработки информации. Безопасность информации в системе. Корпоративные информационные системы. Программные и технические средства распределенных информационных систем.

Архитектура открытых систем. Основные понятия системной архитектуры информационных сетей. Класс информационных систем и сетей как открытые информационные системы. Модели и структуры информационных систем. Информационные ресурсы. Теоретические основы современных информационных систем. Базовая эталонная модель Международной организации стандартов. Компоненты архитектуры информационных систем. Методики описания архитектуры ИС.

Системная архитектура информационных систем предприятия. Предприятие как единый объект автоматизации. Функциональные задачи информационных систем предприятия (ИСП). Классификация ИСП, обеспечения ИСП, функциональная и системная архитектуры. Цели и задачи процесса разработки архитектуры ИС. Подходы к разработке архитектуры ИС. Модель процесса разработки и использования архитектуры ИС.

Содержание этапов процесса разработки архитектуры ИС. Обоснование процесса разработки архитектуры ИС и факторов, влияющих на архитектуру ИС. Формирование команды проекта разработки архитектуры ИС. Определение границ архитектуры ИС и используемых методик.

Примерная структура описания ИТ-архитектуры. Управление и контроль архитектурного процесса. Оценка затрат на разработку и сопровождение архитектуры ИС. Анализ несоответствий и модель развития элементов ИТ-архитектуры. Оценка зрелости архитектуры ИС. Оптимальный уровень детализации и распределения усилий в процессе создания архитектуры ИС. Инструментальные средства для разработки и сопровождения архитектуры ИС.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.3 Автоматизированная обработка текстов на естественном языке(2)

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний о концепциях и практических методах автоматической обработки естественно-языкового текста на всех уровнях лингвистического анализа.

Задачи дисциплины: ознакомление студентов с формальными моделями представления/анализа текста; ознакомление студентов с методами автоматического анализа текста на морфологическом, синтаксическом и семантическом уровнях; изучение соответствующих программных средств.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: общее состояние проблемы, используемую терминологию, достигнутый уровень разработки систем автоматического анализа текста, перспективы и основные направления их развития; модели, методы и алгоритмы, на которых основана разработка лингвопроцессоров; функциональные и структурные компоненты таких систем; основные уровни обработки текста на ЕЯ и существующие модели статистического, морфологического и синтаксического анализа текстов; существующие лингвопроцессоры и их возможности (с ориентацией на анализ русскоязычных текстов).

уметь: самостоятельно работать с литературой по проблеме, проектной и эксплуатационной документацией; распознавать в реальном тексте языковые явления и структуры, различаемые в моделях анализа; осуществлять поиск и исследования на базе общедоступных лингвистических процессоров.

владеть: навыками работы с одной из систем АОТ и/или инструментальным средством для разработки вспомогательных программ для обработки лингвистических данных.

Содержание дисциплины.

Автоматическая обработка текстов на естественном языке (ЕЯ) и компьютерная лингвистика: основные задачи и история развития. Особенности ЕЯ, понятие языкового знака и языковой системы. Уровни языковой системы (от фонетики до дискурса), их взаимосвязь. Основные единицы текста. Уровень фонем и символов. Синтаксический и морфологический уровни. Вероятность и лингвистический эксперимент. Количество информации. Статистические характеристики слов ЕЯ. Средняя длина словоформы, зависимость длины слова от его частоты. Частотные словари ЕЯ. Меры синтетичности и аналитичности языков. Глоттохронология. Статистика встречаемости букв алфавита ЕЯ и буквосочетаний: биграмм и триграмм.

Использование статистических характеристик в задаче идентификации языка текста и в задаче определения авторства текста. Метод N-грамм. Цепи Маркова и их применение. Основные понятия морфологических моделей: морфема, аффикс, основа, флексия, словоизменительная парадигма. Принципы построения морфологических моделей на базе словаря. Словари основ и словари словоформ. Основные методы морфологического анализа: анализ на базе словаря, бессловарный анализ, анализ без опоры на грамматику.

Оценка качества алгоритмов выделения основ. Примеры алгоритмов выделения основ для разных языков.

Особенности русской морфологии. Сравнение морфологических моделей и алгоритмов анализа для русского и английского языков. Программные модули автоматического морфологического анализа для русского языка. Различные подходы к анализу синтаксиса предложений ЕЯ. Основная задача синтаксического анализа. Синтаксические деревья: деревья непосредственных составляющих и деревья зависимостей. Понятия синтаксического предиката, валентности и актанта, модели управления. Синтаксическая зона толковокомбинаторного словаря в модели «Смысл-Текст». Основные способы представления смысла текста и модели представления знаний в искусственном интеллекте. Семантические сети и их особенности. Сетевые модели представления знаний. Язык предикатов и логическая модель представления знаний. Понятие онтологии и онтологической модели. Методологии создания онтологий. Примеры онтологий. Инструменты онтологического инжиниринга. Основные приложения компьютерной лингвистики: машинный перевод, распознавание речи, автоматизация редактирования текстов, обучение языку, генерация текстов, диалог на ЕЯ, индексирование текстов для информационного поиска, реферирование и классификация текстов, извлечение информации и знаний из текстов. Инструментальные программные средства для построения ЕЯ-приложений: библиотеки, платформы, среды. Система GATE как типичная среда построения приложений: архитектурные особенности, внутренний язык JARE для записи правил обработки текстов. Классификация текстов на ЕЯ как типичная задача обработки текстов в области Text Mining.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.15 «Базы данных»

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: изучение теоретических основ проектирования баз данных, физической организации БД, языковых средств, средств автоматизации проектирования БД, приобретении навыков работы в среде конкретной СУБД.

Задачи дисциплины: формирование у студента системы знаний о современных методах хранения и обработки информации и выработка у обучающихся устойчивых навыков их использования, что является неотъемлемым признаком высококлассного специалиста.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13);

способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);

способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС; особенности реляционной модели и их влияние проектирование БД; изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; языки описания и манипулирования данными разных классов (QBE, SQL, элементы 4GL).

уметь: определить предметную область; спроектировать реляционную базу данных (определить состав каждой таблицы, типы полей, ключ для

каждой таблицы); определить ограничения целостности; получать результатные данные в различном виде (ответов на запросы, экранных форм, отчетов).

владеть: современными технологиями и средствами проектирования, разработки БД.

Содержание дисциплины.

Основные понятия. Информация и данные. Предметная область. Фрагменты предметной области. Объекты и процессы. Пользователи. Информация и данные.

Инфологический и даталогический аспекты. Файловая организация информационных массивов. Организация в виде базы данных. Независимость данных. Метаданные.

Достоинства интеграции данных. Основные понятия СУБД. Языковые и программные средства СУБД. Словарь данных. Три уровня описания элементов хранимых данных.

Локальные пользовательские представления. Инфологическая схема предметной области.

Концептуальная схема базы данных. Внутренняя схема базы данных. Даталогические модели данных и их три компонента. Схемы данных. Взаимосвязи в модели данных. Иерархическая и сетевая модели данных. Реляционные объекты данных. Структура реляционных данных.

Виды отношений. Реляционные ключи. Пустые значения. Целостность объектов. Ссылочная целостность. Корпоративные ограничения целостности. Файл-ориентированная организация хранения данных. Страничная организация хранения данных. Индексы. Хэширование.

Работа с внешними данными с помощью технологии ODBC. Архитектура РСУБД.

Проектирование РСУБД. Обеспечение прозрачности РСУБД. Модели и технологии клиент/сервер. Общие положения. Идентификация пользователя. Управление доступом.

Защита данных при статической обработке. Физическая защита. Цели проектирования.

Универсальное отношение. Аномалии единственного отношения. Первая нормальная форма.

Концепция функциональных зависимостей. Нормальная форма Бойса-Кодда. Общий подход к декомпозиции. Обзор исходных аномалий. Избыточные ФЗ. Тразитивные зависимости.

Добавление атрибутов в ФЗ. Правила вывода. Минимальное покрытие. Пересмотренный алгоритм проектирования. Проверка отношений на завершающей стадии их проектирования. Сущности и связи. Степень связи. Класс принадлежности сущности.

Предварительные отношения для бинарных связей степени 1:1, 1:N, M:N. Необходимость связей более высокого порядка. Предварительные отношения для трехсторонних связей.

Использование ролей. Нормальные формы более высокого порядка. Понятие многозначных зависимостей и четвертая нормальная форма. Зависимости соединений и пятая нормальная форма.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.9 «Безопасность жизнедеятельности»

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: формирование и пропаганда знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от внешних факторов и причин.

Задачи: идентификация опасности распознавание и количественная оценка негативных воздействий среды обитания; предупреждение воздействия тех или иных негативных факторов на человека; защита от опасности; ликвидация отрицательных последствий воздействия опасных и вредных факторов; создание нормального, то есть комфортного состояния среды обитания человека.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: принципы и законы функционирования экологических процессов сложной системы «среда обитания - человек»; пути предотвращения ЧС; пути ликвидации последствий ЧС; требования охраны труда на предприятиях отрасли.

уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС в мирное и военное время; организовывать ликвидационные действия по завершению ЧС; обеспечивать безопасную жизнедеятельность в быту и на производстве до возникновения ЧС.

владеть навыками обеспечения безопасной жизнедеятельности в быту и на производстве.

Содержание дисциплины Теоретические и практические основы безопасности в системе «человек – среда обитания - машины - чрезвычайные ситуации». Тенденции изменения экологической обстановки, сопровождающие научно-технический прогресс. Пути предотвращения чрезвычайных ситуаций. Пути повышения устойчивости функционирования производственных объектов с учетом вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций.

Требования охраны труда на предприятиях отрасли.

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.3. «Бухгалтерские информационные системы» (1)

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: обучение навыкам в области построения, функционирования и использования типовой конфигурации «1С: Предприятие 8.0», технологии компьютерной обработки учетной информации, получения результатной информации.

Задачи дисциплины: реализации требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования к подготовке специалистов в области прикладной информатики.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества (ОК-1);
- способность находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность (ОК-4);
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК- 8);
- способен использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ПК-1);
- способен при решении профессиональных задач анализировать социально- экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ПК-2);
- способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-4);
- способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-5);

- способен проводить оценку экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач (ПК-15);
- способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-22).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: принципы и особенности построения бухгалтерских информационных систем (БИС); классификацию БИС; состав задач БИС крупного и среднего промышленного предприятия, состав и структуру БИС для малых предприятий; характеристику бухгалтерского программного обеспечения; построение, функционирование и использование типовой конфигурации «1С:Бухгалтерия 8»; стандартные, специализированные и регламентированные средства получения результатной информации.

уметь: уверенно работать в среде программного продукта бухгалтерского учета; настроить программный продукт на специфику и условия работы организации; применять на практике методики от работы с документами до составления регламентированной отчетности; находить варианты решения учетных задач; уметь контролировать состояние регламентированной (бухгалтерской и финансовой) отчетности. .

владеть: теоретическими основами построения бухгалтерских информационных систем; навыками работы с программными продуктами автоматизации бухучета, методами проектирования прикладных решений автоматизации бухгалтерских задач.

Содержание дисциплины.

Роль и место информационных систем в управлении экономическими объектами.

Состав и структура экономических информационных систем. Цели и задачи компьютеризации бухгалтерского учета на современном этапе. Проблема выбора информационных систем бухгалтерского учета. Организация компьютерных информационных систем в бухгалтерском учете.

Принципы и особенности построения бухгалтерских информационных систем. Перспективы развития информационных систем бухгалтерского учета в свете общих тенденций развития и совершенствования информационных технологий. Классификация бухгалтерских информационных систем.

Применение Интернет-технологий в бухгалтерских информационных системах. Реализация технологии «Клиент-Банк». Состав задач БИС крупного и среднего промышленного предприятия. Состав и структура БИС для малых предприятий. Общий обзор бухгалтерского программного обеспечения. Комплексная система «ПАРУС». Программа «Турбо Бухгалтер».

Комплексная информационная система «Галактика». Программный комплекс «БЭСТ». Интегрированная система «БОСС». Система «1С: Предприятие». Сравнение бухгалтерских информационных систем. Общая характеристика системы «1С: Предприятие». «Бухгалтерия предприятия» - как основная компонента системы. Режимы запуска программы. Ведение бухгалтерского учета на одном компьютере для нескольких организаций. Создание новой информационной базы. Объекты метаданных: константы, справочники, перечисления,

регистры, документы, журналы, отчеты и обработки. Понятия компоненты «Бухгалтерия предприятия»: планы счетов, операции и проводки, субконто, типовые операции, корректные проводки, журналы проводок и операций. Общие принципы работы с формами. Особенности организации компьютерного плана счетов. Организация системы синтетических счетов.

Организация системы аналитических счетов. Организация связи синтетических и аналитических счетов. План счетов бухгалтерского учета. Количественный и валютный учет. План счетов налогового учета (по налогу на прибыль). Добавление нового счета (субсчета). Корректировка реквизитов счета (субсчета). Система поиска. Описание элементов учетной политики.

Общая и индивидуальная настройка. Настройка параметров функционирования системы. Установка рабочей даты. регистрации хозяйственной операции: ввод операции вручную, с использованием типовой операции, документами.

Общие сведения о работе с документами. Проведение документов. Печать документа. Ввод документов на основании документа или операции. Ввод проводок. Автоматический расчет суммы проводки. Автоматический расчет суммы операции. Проверка проводок операции.

Особенности ввода начальных остатков. Документ «Ввод начальных остатков по ОС». Документы «Ввод начальных остатков НДС» и «Ввод начальных остатков НДС по партиям». Проверка правильности ввода остатков. Отчеты «Оборотно-сальдовая ведомость» и «Оборотно-сальдовая ведомость по счету». Классификация отчетов по назначению.

Настройка параметров формирования отчетов. Общая характеристика стандартных отчетов. Детализация показателей стандартных отчетов. Особенности формирования отчетов:

«Оборотно-сальдовая ведомость», «Сводные проводки», «Шахматка», «Обороты счета», «Журнал-ордер (ведомость) по счету», «Анализ счета», «Отчет по проводкам». Табло счетов. Процедура работы с регламентированными отчетами. Специализированные отчеты.

Универсальные отчеты. Печатная форма отчета. Ведение списка материалов. Порядок работы с документами «Доверенность», «Поступление товаров и услуг», «Счет-фактура полученный», «Поступление доп. расходов», «Требование накладная». Механизм спецификаций. Учет спецодежды. Особенности заполнения справочника «Основные средства». Формирование инвентарной карточки ОС-6. Отражение операций документами «Поступление товаров и услуг», «Принятие к учету ОС», «Передача оборудования в монтаж», «Перемещение ОС», «Выбытие ОС», «Инвентаризация ОС». Начисление амортизации по объектам ОС. Справочник «Способы отражения расходов по амортизации (погашению

стоимости)». Ведение списка НМА. Технология работы с документами «Поступление НМА», «Принятие к учету НМА». Ежемесячное начисление амортизации по объектам НМА. Специализированный отчет «Отчет по группам НМА». Документы для отражения операций по списанию с учета объектов НМА. Ведение списка товаров и номенклатуры готовой продукции. Технология работы с документом «Отчет производства за смену». Инвентаризация незавершенного производства. Порядок заполнения экранной формы документа «Реализация товаров и услуг». Ведение счетов-фактур. Книга покупок и книга продаж. Технология отражения операций по движению товаров в типовой конфигурации. Регистрация поступления импортного товара. Получение отчетов.

Последовательность работы с документами «Расходный кассовый ордер», «Приходный кассовый ордер». Особенности работы с документом «Авансовый отчет». Ведение списка подотчетных лиц. Порядок работы с документами «Начисление зарплаты», «Расчет ЕСН», «Зарплата к выплате организации». Анализ взаимосвязи проводок, формируемых документом «Начисление зарплаты» со значениями параметров, установленных для каждого сотрудника в справочнике «Физические лица». Отражение зарплаты в регламентированном учете. Депонирование. Схема движения документов по заработной плате в компьютерной бухгалтерии. Формирование расчетной ведомости и расчетных листков. Выплата заработной платы через банк. Персонифицированный учет. Последовательность формирования регламентных операций. Закрытие отчетного периода. Работа со списком регламентированных отчетов. Справочник регламентированной отчетности. Подготовка регламентированного отчета, сохранение и выгрузка. Начальная настройка системы. Учет взаиморасчетов с контрагентами. Учет работы с поставщиками. Учет работы с покупателями. Оптовая торговля. Розничная торговля. Комиссионная торговля. Анализ деятельности торгового предприятия. Справочники кадровой информации. Индивидуальные настройки пользователя. Подбор персонала и анкетирование. Оформление

трудовых отношений. Начисление заработной платы. Социальные и прочие выплаты. Удержания из начисленных доходов. Составление отчетных форм.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.13 «Концепции современного естествознания»

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: дать студентам основополагающие знания по дисциплине для формирования у студентов необходимой естественнонаучной культуры и научного мировоззрения, представить естествознание как феномен мировой культуры.

Задачи дисциплины: изучение места и роли естественных наук в современном мире, мировой культуре и истории; изучение развития основных этапов эволюции и современных концепций естествознания; изучение методологии в естественнонаучных исследованиях.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: специфику гуманитарного и естественнонаучного компонентов культуры.

уметь: использовать основы методологии, принципы аналогий, заимствований и синтеза, приобретенные в процессе обучения.

владеть: основами естественнонаучной культуры и научного мировоззрения.

Содержание дисциплины.

Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Научный метод; история естествознания; панорама современного естествознания; тенденции развития.

Корпускулярная и континуальная концепции описания природы: порядок и беспорядок в природе; хаос; структурные уровни организации материи. Микро-, макро- и мегамиры:

пространство, время; принципы относительности; принципы симметрии; законы сохранения;

взаимодействие; близкодействие, дальноедействие; состояние; принципы суперпозиции, неопределенности, дополнительности динамические и статистические закономерности в природе; законы сохранения энергии в макроскопических процессах; принцип возрастания энтропии.

Химические системы и процессы: энергетика химических процессов ; реакционная способность веществ.

Внутреннее строение и история геологического развития земли:

современные концепции развития геосферных оболочек; литосфера как абиотическая основа жизни; экологические функции литосферы: ресурсная, геодинамическая, геофизико- геохимическая; географическая оболочка Земли; энергетика и особенности биологического уровня организации материи. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем. Многообразие живых организмов - основа организации и устойчивости биосферы.

Генетика и эволюция. Человек: физиология, здоровье, эмоции, творчество, работоспособность; биоэтика, экология и здоровье. Человек, биосфера и космические циклы.

Ноосфера, необратимость времени, самоорганизация в живой и неживой природе. Принципы универсального эволюционизма путь к единой культуре

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.6. «Дискретная математика»

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: усвоение студентами теоретических основ дискретной математики и математической логики, составляющих фундамент ряда математических дисциплин и дисциплин прикладного характера.

Задачи дисциплины: освоение математического аппарата дискретного анализа -взаимосвязанной совокупности языка, моделей и методов математики, ориентированных на решение различных, в том числе и прикладных, задач по основным разделам дисциплины:

теория множеств, алгебра высказываний, булевы функции, теория графов, теория кодирования, теория автоматов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: принципы использования языка, средств, методов и моделей дискретной математики в дисциплинах, которым ее изучение должно предшествовать, а также в проблемах прикладного характера; методы теории множеств, математической логики, алгебры высказываний, теории автоматов, теории алгоритмов.

уметь: использовать методы дискретной математики при изучении дисциплин математического и естественнонаучного и профессионального цикла.

владеть: всем арсеналом методов дискретной математики, который необходим для формирования соответствующих компетенций; навыками моделирования прикладных задач;

методами дискретной математики.

Содержание дисциплины.

Операции над множествами. Алгебра Буля. Отображение множеств, сюръекция, инъекция, биекция. Эквивалентные множества. Мощность множества. Теоремы о счетных множествах. Мощность континуума. Сравнение мощностей множеств. Теорема эквивалентности. Континуум-гипотеза. Системы множеств. Прямое произведение множеств.

Отображения множеств. Типы отображений. Отношения, бинарные отношения. Операции над отношениями. Транзитивное замыкание. Свойства отношений. Эквивалентность, толерантность, отношение порядка. Основные логические связки. Формулы алгебры высказываний. Равносильность. Множества истинности. Полные системы связок. Варианты импликации. Функции алгебры логики. Фиктивные и существенные переменные. Логические отношения. Проверка правильности рассуждений. Теоремы об основных дизъюнкциях и конъюнкциях. Дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы (ДНФ и КНФ).

Теоремы о ДНФ, КНФ. Совершенные нормальные формы. Приведение формул алгебры высказываний к совершенным нормальным формам. Построение формул алгебры высказываний по заданной функции. Релейно-контактные схемы и алгебра высказываний.

Логика предикатов. Одноместные, двуместные, многоместные предикаты. Основные операции над предикатами. Кванторы. Обобщенный закон де Моргана. Основные понятия,

связность, изоморфизм. Эйлеровы и Гамильтоновы линии на графе. Теоремы Эйлера.

Матрицы для графов. Числа, характеризующие граф (цикломатическое, хроматическое число графа, числа внутренней и внешней устойчивости графа). Планарность, гомеоморфизм графов. Теорема Понтрягина - Куратовского. Операции над графами. Деревья, свойства деревьев. Задача о кратчайшем дереве, ее экономическая интерпретация. Алгоритм Краскала.

Задачи об определении путей минимальной и максимальной длины на графе, их экономическая интерпретация. Алгоритм Форда. Сетевое планирование, параметры сетевого графа. Критический путь и критическое время сетевого графа.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.24 «Документальное обеспечение управления»

Цели и задачи дисциплины.

Целью дисциплины является: дать студентам знания основ теории документационного обеспечения управления и практического делопроизводства с учетом внедрения в сферу управления компьютерных технологий.

Задачи дисциплины: изучение теоретических основ документационного обеспечения управления; изучение принципов государственного регулирования делопроизводства; ознакомление с особенностями организации документооборота и работы с обращениями граждан; изучение специфики организации службы делопроизводства; изучение специфики всех этапов обработки документов, а также текущего хранения документов и подготовки дел к архивному хранению; овладение прикладными знаниями в области оформления управленческих документов и применения особенностей языка и стиля служебных документов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные профессиональные термины и определения, встречающиеся в работе с документами (делопроизводство, документооборот, документирование, информация, реквизит документа, юридическая сила документа и т.д.); законодательные акты и нормативно-методические документы, регламентирующие делопроизводство; структуру,

задачи и функции делопроизводственной службы; основные требования к организации документооборота в организации; значение, задачи и формы регистрации документов; способы организации информационно-справочной работы с документами; значение и виды контроля за исполнением документов; правила хранения документов в делопроизводстве и подготовки их к сдаче в архив; особенности работы с обращениями граждан; истоки возникновения и этапы развития отечественного делопроизводства;

уметь: правильно составить и оформить управленческий документ; выбрать (разработать) оптимальные для конкретного управленческого аппарата организационную форму работы с документами и структуру службы делопроизводства; выбрать оптимальную технологию работы с документами, включая все этапы работы с документом (регистрацию, информационно-справочную работу, контроль за исполнением, организация текущего и архивного хранения, уничтожение);

владеть: нормами официально-делового стиля русского литературного языка; навыками создания различных видов документов на компьютере; навыками работы с автоматизированными системами управления документацией.

Содержание дисциплины.

Способы создания документов и способы фиксации на различных носителях. Функции документа: информационная, коммуникативная, управленческая, правовая и т. д.

Особенности официальных и личных документов. Классификация документов по способу изготовления, происхождению, содержанию, наименованию и др. признакам. Общероссийские классификаторы, их краткая характеристика. Нормативно-правовая и методическая база, регламентирующая работу с документами в современных условиях, цели и задачи. Виды нормативных документов: стандарты, инструкции и методические рекомендации по оформлению документов. Унифицированные системы документации (УСД): понятие, виды. Бланки документа: понятие,

его назначение и использование. Виды бланков: общий, для писем и для конкретного вида документа. Правила оформления реквизитов бланка и их расположения на стандартном формате бумаги, размеры полей.

Формуляр-образец группы документов, принадлежащих к одной системе. Проектирование бланков документов организаций различных форм собственности. Состав и оформление реквизитов. Тиражирование и хранение бланков в организации. Организационно-распорядительные документы: понятие, классификация, назначение. Организационные документы: понятие, виды, характеристика, требования к оформлению, сфера применения.

Закрепление правового статуса учреждения в уставе или положении, их оформление. Характеристика и особенности оформления инструкций, правил, договоров. Порядок утверждения и вступления в силу документов. Распорядительные документы: понятие, виды, характеристика, особенности оформления (постановлений, приказов по основной деятельности и по личному составу, решений, распоряжений и т. д.). Справочные документы: понятие, виды, характеристика, значение для решения оперативных вопросов и обмена информацией, особенности подготовки и оформления, их согласование.

Требования к оформлению справочных документов. Типы документов: подлинник, копия, дубликат, выписка, их назначение. Порядок оформления и выдача копий и дубликатов документов и выписок из них. Служба ДОУ (документационное обеспечение управления) в организациях различных организационно-правовых форм деятельности: назначение, задачи, функции, структура, должностной состав. Документооборот: понятие, структура и режим, формы организации работы с документами. Нормативные документы, регламентирующие организацию документооборота. Регистрация документов: определение, задачи и цели.

Категории документов, подлежащих и не подлежащих регистрации. Места регистрации различных категорий документов. Основной принцип регистрации. Системы регистрации документов; факторы, определяющие их

выбор. Электронная форма карточки. Особенности регистрации входящих, исходящих и внутренних документов. Регистрация документов, как гарантия их сохранности. Контроль исполнения документов: понятие, значение, виды, организация. Порядок постановки на контроль и снятие с контроля. Типовые сроки исполнения документов и способы их реализации. Номенклатура дел: понятие. Значение номенклатуры дел для оперативного хранения документов и их преархивной подготовки.

Виды номенклатурных дел. Систематизация документов и формирование дел. Экспертиза ценности документов: понятие, задачи. Поиск документов. Порядок уничтожения документов. Подготовка документов к архивному хранению. Компьютеризация документационного обеспечения управления: значение, перспективы развития.

Использование персональных компьютеров в организации делопроизводства. Составные части компьютерного делопроизводства: автоматизированный сбор, обработка, хранение, представление разнообразной информации. Правила оформления документов на ПЭВМ.

Форма итогового контроля: дифференцированный зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ОД.6 «Эконометрика»

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины - формирование общекультурных и профессиональных компетенций, определяющих способность специалиста оперировать различными технологиями построения теоретического и экспериментального исследования, владеть основными методами, способами и средствами сбора данных, их систематизации и последующего анализа, уметь логически верно и аргументировано обосновывать выбор эконометрической модели, интерпретировать полученный при моделировании результат.

Задачи дисциплины: изучение значения эконометрических методов в формировании экономических знаний, в развитии российской и мировой экономики; изучение особенностей математического описания экономических явлений и процессов; изучение основных эконометрических методов и моделей, используемых в настоящее время в экономике;

овладение основными методами, способами и средствами получения, систематизации и анализа количественных данных, в том числе и с помощью современных компьютерных пакетов программ; формирование умения эконометрического моделирования и прогнозирования для решения практических задач; выработка умения принятия оптимальных управленческих решений на основе построенной модели.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: методы построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов;

уметь: строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты; прогнозировать на основе стандартных теоретических и эконометрических моделей поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений, на микро- и макроуровне.

владеть: современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; современной методикой построения эконометрических моделей; методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей.

Содержание дисциплины.

Основные понятия эконометрики. Типы эконометрических моделей и экономических переменных. Метод наименьших квадратов (МНК). Статистические свойства МНК-оценок параметров регрессии. Измерения в эконометрике. Шкалы измерений. Точность измерения.

Парная регрессия и корреляция. Спецификация модели. Линейная корреляция. Коэффициент детерминации. Дисперсионный анализ результатов регрессии. Прогнозирование по уравнению линейной регрессии. Нелинейная регрессия. Линеаризация уравнения регрессии.

Корреляция для нелинейной регрессии. Ошибка аппроксимации. Множественная регрессия и корреляция. Спецификация модели. Линейная модель множественной регрессии. Оценка параметров уравнения множественной регрессии. Частные уравнения регрессии. Оценка существенности параметров уравнения множественной регрессии и значимости уравнения в целом. Мультиколлинеарность и ее признаки. Предпосылки метода наименьших квадратов.

Исследование остатков. Обобщённый метод наименьших квадратов (ОМНК). Системы эконометрических уравнений. Системы независимых и совместных (одновременных) уравнений. Условия идентифицируемости

уравнения регрессии. Идентифицируемые, неидентифицируемые и сверхидентифицируемые модели. Методы оценивания коэффициентов структурной формы модели. Косвенный, двухшаговый и трехшаговый методы наименьших квадратов. Модели одномерных временных рядов. Понятие временного (динамического) ряда и его основные элементы. Моделирование тенденции временного ряда. Аналитическое выравнивание ряда. Уравнения сезонных и циклических колебаний.

Моделирование тенденции временного ряда при структурных изменениях. Выбор модели временного ряда. Взаимосвязь временных рядов. Основные методы исключения тенденции ряда. Динамические эконометрические модели. Понятие лаговых переменных. Модели с распределенным лагом и модели авторегрессии. Изучение структуры лага и выбор вида модели с распределенным лагом. Метод главных компонент. Модель адаптивных ожиданий и модель неполной корректировки. Особенности вычисления параметров модели авторегрессии.

Форма итогового контроля: дифференцированный зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.Б.25 «Экономика организации (предприятия)»

Цель и задачи дисциплины.

Целью дисциплины является: раскрытие теоретических основ предпринимательской деятельности в РФ в условиях рыночной экономики; основных положений по функционированию фирмы как основного звена национальной экономики, ее организационно-правовых форм.

Задачи дисциплины: ознакомление студентов с методологическими основами организации деятельности фирмы, ее форм, создания материальной базы и направлений ее использования, планирования и управления производством, формирования издержек и цен на производимую продукцию; маркетинговой деятельности и товародвижения, кадрового и организационного обеспечения; направлениями повышения доходности и рентабельности производства, инвестиционной и инновационной деятельности; привитие студентам практических навыков в проведении и обосновании технико-экономических расчетов показателей деятельности фирмы в условиях рынка и конкуренции.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные технико-экономические показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия, их роль и значение, отличия, особенности расчета, необходимость применения для анализа, оценки результатов деятельности, стимулирования работников; методы реализации

экономических интересов организации и организационные формы предприятий; содержание и структуру ресурсного обеспечения организации; показатели оценки производственно-хозяйственной деятельности предприятия, бизнес-план организации; стратегию и тактику поведения предприятия на рынке.

уметь: проводить исследования и обоснования экономической целесообразности выбираемых сфер предпринимательской деятельности; организационно-правовых форм предприятий в том числе и малых предприятий; разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, снижению издержек на выпускаемую продукцию; росту производительности труда; повышению прибыли рентабельности предприятия; самостоятельно анализировать результаты производственной деятельности организации; выбирать правильные решения для снижения экономических потерь и повышения эффективности производства владеть: современными методами организации деятельности предприятия.

Содержание дисциплины.

Предприятие как основное звено экономики, его производственные и рыночные связи.

Цели и задачи функционирования предприятия. Движущие мотивы экономического развития предприятия. Состав и значение внешней среды для деятельности предприятия. Факторы внешней среды прямого и косвенного воздействия. Роль государственного воздействия на результаты функционирования предприятия. Производственные и рыночные связи предприятия. Каналы распределения и звенности товародвижения.

Особенности деятельности потребительской кооперации. Сущность и необходимость оптовой торговли. Проблемы и перспективы развития опта в современных условиях.

Экономический аспект работы с поставщиками. Влияние звенности товародвижения на издержкостоемость. Ритмичность и равномерность, частота поставок и размер партии.

Система показателей оптового звена. Структура оптового товарооборота.

Прогнозирование абсолютных и относительных показателей. Антикризисное управление в оптовой торговле потребительской кооперации. Необходимость и цели экономической работы. Взаимосвязь экономики и менеджмента. Содержание экономической работы на предприятии. Функции экономических подразделений предприятий. Виды экономической работы. Создание информационной основы управления. Внешняя и внутрифирменная отчетность. Необходимость прогнозирования, его особенности в условиях рынка. Методология планирования и методические подходы к разработке прогнозов.

Производственное планирование и бизнес-план предприятия. Внутрифирменное планирование и планирование реализации стратегии.

Структура и последовательность разработки бизнес-плана. Экономическая и функциональная стратегии, их типы, факторы выбора. Разработка маркетинговой и товарной стратегии. Теория оптимального объема выпуска продукции. Производственная структура предприятия. Организационная структура предприятия. Инфраструктура предприятия. Типы производства и их характеристики. Производственный процесс и его содержание.

Производственный цикл. Принципы организации производственного процесса. Методы организации производственного процесса. Источники формирования ресурсов предприятия.

Примененные и потребленные ресурсы. Понятие и структура экономического потенциала.

Экономическая и функциональная стратегии, их типы, факторы выбора. Разработка маркетинговой и товарной стратегии.

Теория оптимального объема выпуска продукции. Производственная программа и мощность Факторы производства и их взаимосвязь. Структура имущества предприятия.

Основные средства, оборотные средства и трудовые активы, их экономическая роль и отличия. Экономическая эффективность, ресурсный и затратный подходы и ее оценки.

Критерии и показатели эффективности использования ресурсов. Инновационная и инвестиционная политика. Инвестиции как основа развития экономического потенциала.

Структура и источники инвестиций. Причины и пути преодоления инвестиционного кризиса.

Оценка эффективности инвестиций. Оценка эффективности хозяйственной деятельности и состояния баланса. Определение оптимального объема производства продукции.

Разработка и выполнение производственной программы. Производственные мощности предприятия. Понятие и показатели качества продукции. Государственные и международные стандарты и системы качества. Сертификация продукции.

Конкурентоспособность предприятия и его продукции. Ценовая политика предприятия. Ценообразование в различных типах рынка.

Планирование деятельности предприятия: сущность и принципы планирования, виды планирования. Бизнес план предприятия. Разделы бизнес-плана. Качество и конкурентоспособность. Стандарты и системы качества. Сущность категорий: эффект, результат, эффективность, оптимальность. Виды эффективности. Основные методические подходы к оценке эффективности. Интенсивные и экстенсивные факторы развития организации (предприятия). Понятие экономической безопасности. Индикаторы ее оценки.

Виды и методы оценки предпринимательских рисков. Понятие инноваций и их роль в развитии предприятия. Инновационная деятельность предприятия. Сущность и содержание подготовки нового производства. Сущность и содержание инвестиционной деятельности.

Этапы разработки инвестиционного проекта. Методы экономической оценки эффективности инвестиционных проектов.

Форма итогового контроля: дифференцированный зачет.

Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору.

Аннотация программы учебной дисциплины «Элективные курсы по физической культуре»

Цель преподавания дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к профессиональной деятельности. Задачи изучения дисциплины: - понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; - значение биологических, психолого–педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; - формирование мотивационно – ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; - овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте; - приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально – прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту; - создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно – спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- . способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической

культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: - влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; - правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь: - выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; - выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; - преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; - выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки; - осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.

Владеть: использованием приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для: - повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; - подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; - организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях; - в процессе активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни.

Содержание дисциплины.

Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента; занятия по адаптивной физической культуры; социально – биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам

среды обитания; образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности; психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности; общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе; методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий; профессионально – прикладная физическая подготовка будущих специалистов; физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.4 «Этика деловых отношений в информационном
пространстве» (2)

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является: формирование у студентов целостного представления об истории становления, теоретических и прикладных основах этики.

Задачи дисциплины: сформировать системное представление о дисциплине в целом, об основных понятиях и проблемах, изучаемых в ее рамках; дать представление о междисциплинарных связях этики; ознакомить с методологическим аппаратом этики и возможностями его практического использования; стимулировать интерес к изучаемому материалу, научить самостоятельно анализировать основные этические проблемы с точки зрения возможности их диагностики и разрешения в информационном пространстве.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: объект и предмет этики, место в системе наук и взаимосвязь с другими научными дисциплинами; особенности морали как целостной системы; историю развития этических школ и концепций, а также современные подходы к рассмотрению морали и нравственности; средства и методы изучения морали; основные тенденции развития современной морали, в том числе информационной(компьютерной).

уметь: выделять элементы и компоненты морали, устанавливать взаимосвязи между ними; самостоятельно анализировать процессы, протекающие в профессиональных сообществах.

владеть: знаниями о наиболее актуальных концепциях этики как науки; об основных механизмах функционирования профессиональной этики.

Содержание дисциплины.

Этика как наука о морали. Этимологическое и научное содержание терминов «этика», «мораль», «нравственность», история их становления. Основные направления этических учений: натуралистические концепции (объясняют мораль как прирожденное свойство) человека, имеющее свои истоки в природной среде); субъективно-идеалистические учения (отрицают объективное содержание норм морали, рассматривают ее с позиций субъективистских представлений о ней отдельными индивидами); религиозные и объективно-идеалистические концепции; материалистическое направление в этике. Позиции современной антропоцентристской этики. Структура морали. Основные категории этического знания. Моральное сознание. Эмоционально-чувственный и рационально-теоретический уровни морального сознания. Моральное сознание и моральная практика.

Законы морали. Категории этики. Универсальные значения нравственности, конечные цели личного и мирового развития, наиболее общие исходные принципы морали («благо», «добро», «добродетель», «справедливость», «патриотизм», «счастье», «правда», «любовь» и др.). Категории, выражающие всеобщие нравственные основания личности («долг», «совесть», «честь», «достоинство» и др.). Взаимосвязь морали с другими формами общественного сознания. Мораль и политика. Сфера правового сознания и нравственность.

Религиозное сознание и мораль. Искусство и мораль. Наука и мораль. Содержание морали во многом определялось социальными условиями жизнедеятельности людей и должно рассматриваться в связи с культурно-историческими, цивилизационными этапами, которые проходило в своей

эволюции само общество. Как важный элемент духовной культуры мораль формировала гуманистические и ценностные представления о человеке и его отношениях с другими людьми и в ходе этого процесса сама приобретала новые характеристики, отражающие специфику исторической эпохи. Возникновение и становление общества является длительным и противоречивым процессом. Потребовались миллионы лет для того, чтобы человек смог выйти из природной среды, приобрести элементарные правила и навыки социальной жизни, научиться выживать как социальное существо. В этом ему помогали и во многом определяли содержание формирующихся отношений моральные нормы и установки.

Многие элементарные требования морали, которые возникли в эпоху родового строя, сохраняют свое значение и в настоящее время. Вопросы происхождения морали рассматриваются по-разному в различных этических системах. Натуралистические (эволюционистские) концепции. Антропологические концепции. Креационистские теории.

Социально-историческое направление. Эволюция этической мысли на Ближнем Востоке. Законы Ур-Намму, Сказания о Гильгамеше, Законы царя Хаммурапи. Деятельность Моисея.

Связь монотеизма и этической доктрины иудаизма. Взаимное отношение нравственного и религиозного содержания десяти заповедей. Сближение морали, права, обычая и обряда-характерная особенность нормативной программы иудаизма. Элементы этики милосердия в традиции иудаизма. Этические учения в древнем Египте. «Книга мертвых». Поучения гераклеопольского царя. Этика Китая. Конфуцианство. Идеальный человек и идеальный чиновник. Разграничение сфер деятельности и обязанностей членов общества в конфуцианстве. Отношение к народу в контексте конфуцианской доктрины.

Акцентированный консерватизм этики Конфуция как путь к стабильности и взаимопониманию в обществе. Семья и государство, закон и обычай. Этические учения древней Индии. Брахманизм о нравственных

основах жизни (Веды и Законы Ману). Психологический принцип брахманской этики: четыре цели или стороны жизни (похоть, “радение”, “держава” и “освобождение”), четыре ступени жизни (ученичество, домоводство, отшельничество и подвижничество), четыре варны (брахман, кшатрий, вайшья, шудра), четыре пути духовного совершенствования (философско-этический, психофизиологический, эстетический и практический). Законодательство древней Греции. Законы Драконта, виды преступлений и наказаний за них, преодоление кровной мести, переход к осуждению на основании законов. Законы Ликурга против роскоши. Спартаканское мужество и патриотизм.

Законы Солон против имущественного расслоения и обнищания мелких земельных собственников, против долгового рабства и порабощения сограждан, мера “прощение долгов”, о гражданских правах. Мораль рабовладельцев и рабов. Становление полисной гражданской морали. Социальный туризм в античном полисе (Геродот). Гражданские добродетели. Полисный индивид как нормативный образец. Кардинальные добродетели античности. Сократовская интеллектуализация добродетелей. Платон: связь его идеализма с этикой Сократа; соотношение индивидуальной этики духовного самосовершенствования и социальной этики справедливости. Аристотель: систематизация этики как учения о добродетелях; единство этики и политики. Стоицизм, эпикуреизм и скептицизм как разновидности самодовлеющей индивидуальной этики; их сходства и различия. Римское право и социальная этика. Законы Двенадцати Таблиц: классификация преступлений, представления о справедливости. Меценат и меценатство. Нравственные проблемы, возникающие в связи с развитием и применением информационных технологий.

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.10 «Физика»

Цель и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является получение фундаментального образования, способствующего развитию личности.

Задачами дисциплины являются: изучение основных физических явлений; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями физики, а также методами физического исследования; овладение методами и приемами решения конкретных задач из различных областей физики; формирование навыков проведения физического эксперимента, умения выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах учебной и профессиональной деятельности.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

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

В результате освоения программы студент должен:

знать: физические основы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, квантовой физики, электродинамики, статистической физики и термодинамики, атомной и ядерной физики; фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики;

уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять физические законы для решения практических задач;

владеть методами описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств.

Содержание дисциплины.

Физические основы механики: понятие состояния в классической механике, уравнения движения, законы сохранения, основы релятивистской механики, принцип относительности в механике, кинематика и динамика твердого тела, жидкостей и газов; электричество и магнетизм: электростатика и магнитостатика в вакууме и веществе, уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной форме, материальные уравнения, квазистационарные токи, принцип относительности в электродинамике; физика колебаний и волн: гармонический и ангармонический осциллятор, физический смысл спектрального разложения, кинематика волновых процессов, нормальные моды, интерференция и дифракция волн; элементы Фурье-оптики; квантовая физика: корпускулярно-волновой дуализм, принцип неопределенности, квантовые состояния, принцип суперпозиции, квантовые уравнения движения, операторы физических величин, энергетический спектр атомов и молекул, природа химической связи; статистическая физика и термодинамика: три начала термодинамики, термодинамические функции состояния, фазовые равновесия и фазовые превращения, элементы неравновесной термодинамики, классическая и квантовые статистики, кинетические явления, системы заряженных частиц; физический практикум.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.8 «Информатика и программирование»

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у будущих специалистов практических навыков по основам алгоритмизации вычислительных процессов и программированию решения экономических, вычислительных и других задач, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПК.

Задачи дисциплины: реализация требований, установленных в квалификационной характеристике в области анализа, создания, внедрения, сопровождения и применения средств математического обеспечения информационных систем предметной области.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);

способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

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

простых программ; атрибутивные свойства информации и показатели ее качества; формы представления информации и системы ее передачи; характеристику процессов сбора, накопления, обработки, хранения и передачи информации; состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики; операционные системы; уровни программного обеспечения (базовый, системный, служебный, прикладной) их назначение и возможности ; файловую структуру операционных систем и операции с файлами; технологии обработки текстовой и графической информации; электронные таблицы, средства электронных презентаций, системы управления базами данных); сетевые технологии обработки данных.

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

владеть: навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне; основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ; методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; инструментальными средствами обработки информации.

Содержание дисциплины.

Информация, информационные процессы. Понятие и свойства информации.

Структура информатики, информационные технологии. Предмет и объект информатики.

Функциональная организация персонального компьютера. Центральный процессор, ОЗУ, внутренние шины передачи информации, ВЗУ, внешние устройства. Функциональные узлы компьютера (элемент памяти, регистры, устройства обработки информации). Представление и

принцип автоматической обработки информации в ЭВМ. Архитектуры вычислительных систем (с фиксированным набором устройств, ВС с открытой архитектурой, многопроцессорные ВС). Перспективы развития технических средств обработки информации. Базовое программное обеспечение. Операционные системы и служебные программы. Назначение, виды, базовые понятия ОС. Процессы и потоки, управление памятью, ввод-вывод. Драйверы устройств, утилиты, файловые системы. Приемы работы с ОС Windows. Прикладное ПО. Инструментарий решения прикладных задач. Текстовый редактор MS Word. Табличный процессор MS Excel. Основные объекты и инструменты MS Excel (ввод и редактирование данных, конструирование формул, формулы массива, таблицы подстановки, подбор параметра, поиск решения, создание диаграмм, обработка списков). Базы данных MS Access. Основные понятия, классификация БД. Модели данных.

Проектирование и использование БД. Создание простых и составных форм. Разработка одно- и многотабличных отчетов разными способами. Создание запросов разного типа и страниц доступа. Понятие и классификация компьютерных сетей, сетевые стандарты и архитектуры. Глобальная сеть Интернет. Назначение и классификация, типы и топология сетей. Сетевые компоненты и стандарты. Эталонная модель OSI. Сетевые архитектуры, протоколы. Адресация в Интернет, варианты доступа. Сервисы Интернет. Поиск в сети Интернет информационных ресурсов прикладного назначения. Основные понятия информационной безопасности. Законодательство РФ, регулирующее правовые отношения в сфере информационной безопасности и государственной тайны. Методы защиты информации на уровне управления доступом, криптография, обеспечение целостности информации. Понятие вируса. Классификация вирусов. Стратегия защиты от вирусов.

Модели решения функциональных и вычислительных задач. Классификация видов моделирования. Основные понятия. Математические и информационные модели.

Моделирование информационных процессов. Принципы автоматической организации работы ЭВМ на основе хранимой в памяти программы. Основные понятия: действие, инструкция, программа. Этапы разработки программных продуктов. Понятие инструментальной системы. Естественные и искусственные языки. Языки программирования высокого уровня. Краткая история и классификация языков программирования. Общая характеристика языка программирования Паскаль. Обзор задач, решаемых с помощью данного языка. Структура процедуры, функции пользователя. Области видимости данных.

Технология объектно-ориентированного программирования. Модель объектов. Классы и семейства объектов. Синтаксис доступа к элементам коллекции объектов, к методам и свойствам объектов. Понятие проекта. Структура проекта. События и их обработка.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.16 «Информационная безопасность»

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с основными понятиями и определениями информационной безопасности; источниками, рисками и формами атак на информацию; угрозами, которыми подвергается информация; вредоносными программами;

защитой от компьютерных вирусов и других вредоносных программ; методами и средствами защиты информации; политикой безопасности компании в области информационной безопасности; стандартами информационной безопасности; криптографическими методами и алгоритмами шифрования информации; алгоритмами аутентификации пользователей; защитой информации в сетях; требованиям к системам защиты информации.

Задачи дисциплины: ознакомить студентов с тенденциями развития защиты информационной с моделями возможных угроз, терминологией и основными понятиями теории защиты информации, а так же с нормативными документами и методами защиты компьютерной информации.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-18).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности.

уметь: выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС; выявлять источники, риски и формы атак на информацию, разрабатывать политику компании в соответствии со стандартами безопасности, использовать криптографические модели, алгоритмы шифрования информации и аутентификации пользователей, составлять многоуровневую защиту корпоративных сетей.

владеть: инструментальными средствами защиты информации.

Содержание дисциплины.

Место информационной безопасности в общей системе безопасности государства. Понятие государственной системы защиты информации. Принципы функционирования государственной системы защиты информации. Виды информационных ресурсов по категориям доступа. Особенности информации с ограниченным доступом. Классификация и содержание методов обеспечения информационной безопасности. Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности. Меры по охране конфиденциальности информации, составляющей коммерческую тайну.

Угрозы безопасности информации:

причины утраты и модификации информации; цели (мотивы) умышленных действий персонала, приведших к утрате и модификации информации; виды мошенничества, совершаемые путём неправомерного проникновения в информационные базы данных ЭВМ с использованием компьютерной техники. Угрозы безопасности в компьютерных системах.

Классификация способов несанкционированного доступа к информации в компьютерных системах. Организационные мероприятия по защите информации. Назначение и задачи служб безопасности. Организация работ на информационном объекте. Создание контрольно-пропускного режима. Регламентация доступа персонала к информационным и вычислительным ресурсам. Организация контроля за соблюдением

исполнителями должностных инструкций. Правовое регулирование в сфере информационных отношений.

Законодательство РФ в этой области. Международные и отечественные нормативные и руководящие документы, связанные с информационной безопасностью. Классификация вирусов: по среде обитания; по способу заражения; по степени опасности деструктированных воздействий; по алгоритму функционирования. Антивирусные программы. Профилактика заражения вирусами компьютерных систем. Сущность комплексного подхода к безопасности информации в компьютерных системах. Общая характеристика и классификация технических каналов утечки информации (ТКУИ).

Элементарная модель канала утечки информации. Основные и вспомогательные технические средства и системы. Контролируемая зона. Инженерно-технические средства и системы охраны объектов. Охранная сигнализация. Противодействие наблюдению в оптическом диапазоне. Защита от прослушивания акустических сигналов. Средства борьбы с закладными подслушивающими устройствами. Защита речевой информации, передаваемой по каналам связи. Пассивные и активные методы защиты информации от утечки в результате электромагнитных излучений и наводок. Комплексное обеспечение защиты информации от утечки по техническим каналам. Методика принятия решения на защиту от утечки информации в организации. Противодействие несанкционированного доступа к информации в компьютерных системах. Многоуровневая модель защиты объектов информатизации.

Международные стандарты информационного обмена. Защита информации в компьютерных системах от случайных угроз. Введение в криптологию. Исторический обзор. Криптография и криптоанализ. Понятие криптостойкости системы защиты информации. Шифрование как метод криптографического преобразования. Ключи и алгоритмы шифрования.

Методы шифрования с симметричным ключом. Методы замены (подстановки) и перестановки.

Гаммирование. Электронная цифровая подпись на основе криптографического преобразования. Особенности стандартизации и сертификации криптографических средств.

Система лицензирования на право проведения работ и оказания услуг в области защиты информации с ограниченным доступом. Нормативные документы, определяющие порядок лицензирования в области защиты конфиденциальной информации. Система сертификации средств защиты информации. Структура средств защиты информации, подлежащих сертификации. Аттестация объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации. Объекты, подлежащие аттестации. Перечень основных нормативных документов, определяющих порядок и объём аттестационных испытаний объектов информатизации. Общие требования по аттестации объектов информатизации, предназначенных для обработки конфиденциальной информации. Порядок проведения аттестации объектов информатизации. Общие критерии оценки безопасности информационных технологий и перспективы их использования. Концептуальные основы совершенствования нормативной базы оценки безопасности информационных технологий в России. Соглашение о взаимном признании сертификатов. Критерии оценки доверенных компьютерных систем (TCSEC). Европейские критерии (ITSEC). Канадские критерии безопасности компьютерных систем (СТСРЕС). Федеральные критерии безопасности информационных технологий. Требования к процессу квалификационного анализа продуктов ИТ (регламентирующих анализ, контроль и тестирование продукта ИТ). Понятие профиля защиты (protectionprofile). Требования к составу средств защиты и качеству их реализации, а также их адекватности предполагаемым угрозам безопасности.

Форма итогового контроля: дифференцированный зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ОД2 «Информационные системы и технологии»

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с проблематикой и областями использования информационных технологий и систем в области экономики и менеджмента, освещение теоретических и организационно - методических вопросов информационных технологий, построения и функционирования информационных систем; привитие практических навыков работы с современными информационными технологиями и системами в экономике и управлении.

Задачи дисциплины: выработка у студентов знаний в области информационных систем и информационных технологий и принципов их реализации в экономике, промышленности, административном управлении; формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий и систем; овладение навыками самостоятельной ориентации в многообразном рынке компьютерных программ и систем.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- - способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);
- способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: назначение и виды ИС; состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; методы информационного обслуживания; назначение и виды ИКТ; стадии создания ИС.

уметь: проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС.

владеть: технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; технологиями решения задач по созданию ИС в экономике и менеджменте.

Содержание дисциплины.

Понятие экономической информационной системы (ЭИС). Этапы развития ЭИС. Типовые виды функциональных подсистем. Методы и технологии обеспечения достоверности кодируемой информации. Понятие, структура и области применения классификаторов экономической информации. Понятие информационной технологии (ИТ) и её взаимосвязь с ЭИС. Понятие технологического процесса обработки экономической информации. Основные этапы технологического процесса и составляющие их операции. Способы и режимы обработки информации: технологии пакетной, диалоговой и сетевой обработки информации, однопользовательский и многопользовательский режимы обработки информации. Понятие интерфейса и его основные компоненты. Интеллектуальные интерфейсы.

Применение информационных технологий для обработки текстовой, табличной, графической, гипертекстовой, аудио-видео информации. Сетевые технологии: электронная почта, интернет - и способы их применения в различных сферах экономики и бизнеса. Понятие и применение видеоконференций, геоинформационных систем. Технологии обеспечения безопасности обработки информации. Технологии обработки экономической информации в распределённых системах: файл - сервер, клиент-сервер,

гипертекстовые и мультимедийные базы данных. Современные технологии хранения информации в информационных хранилищах.

Транзакционные системы. Интеллектуальные технологии выбора деловых данных для подсказки управленческих решений на базе электронного документооборота. Инструменты интернет технологий в корпоративных информационных системах. Технологии построения корпоративных информационных систем. Аналитические системы OLAP. Понятие многомерной базы данных.

Системы поддержки принятия решений, их классификация. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений на базе информационных хранилищ и аналитических систем. Основные понятия динамического моделирования. Моделирование обратных связей. Принципы построения динамических моделей экономических систем.

Использование динамического моделирования для поддержки принятия управленческих решений. Примеры динамических моделей.

Методология проектирования программного обеспечения. Автоматизированное и неавтоматизированное проектирование алгоритмов и программ. Этапы создания программных продуктов. Структура программных продуктов. Проектирование интерфейса пользователя. Структурное проектирование и программирование. Объектно-ориентированное проектирование.

Коммуникационная среда и передача данных. Архитектура компьютерных сетей. Протоколы компьютерной сети. Локальные вычислительные сети, объединение локальных вычислительных сетей. Мост, маршрутизатор, шлюз. Глобальная сеть Интернет, система адресации. Способы организации передачи информации. Всемирная информационная сеть World Wide Web. Статические Web-страницы. Внешние и внутренние стили. Списки. Таблицы. Изображения. Фреймы. Формы. Мультимедиа. Дизайн Web-страниц. Web-редакторы: MicrosoftFrontPage. MacromediaDreamweaver. Динамические Web-страницы.

Основные сведения. Технология создания. Связывание с базой данных MSAccess. Генерация данных из MSAccess с применением технологии ActiveServerPages. Баннеры.

Происхождение документальных ИС.

Логическая структура документальной базы данных. Физическая структура и навигация в документальной БД. Обработка входного потока документов. АИПС локального и удаленного доступа. Информационно-поисковый язык. Программные средства реализации документальных ИС. Предметная область. Понятие модели данных. Иерархическая, сетевая, реляционная модели. Реляционная модель данных и операции над отношениями. Реляционная алгебра. Модель «сущность-связь». Программные средства реализации фактографических ИС.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.6 «Информационные технологии в управлении»(2)

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с проблематикой и областями использования информационных технологий в области управления, освещение теоретических и организационно - методических вопросов информационных технологий, построения и функционирования информационных систем; привитие практических навыков работы с современными информационными технологиями и системами в управлении.

Задачи дисциплины: выработка у студентов знаний в области информационных систем и информационных технологий и принципов их реализации в управлении; формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий и систем; овладение навыками самостоятельной ориентации в многообразном рынке компьютерных программ и систем.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: назначение и виды ИС; состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; методы информационного обслуживания; назначение и виды ИКТ; стадии создания ИС.

уметь: проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС.

владеть: технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; технологиями решения задач по созданию ИС в управлении.

Содержание дисциплины.

Понятие информационной системы. Этапы развития информационной системы в управлении. Типовые виды функциональных подсистем. Методы и технологии обеспечения достоверности кодируемой информации. Понятие информационной технологии. Понятие технологического процесса обработки управленческой информации. Основные этапы технологического процесса и составляющие их операции. Способы и режимы обработки информации: технологии пакетной, диалоговой и сетевой обработки информации, однопользовательский и многопользовательский режимы обработки информации. Понятие интерфейса и его основные компоненты. Интеллектуальные интерфейсы.

Применение информационных технологий для обработки текстовой, табличной, графической, гипертекстовой, аудио-видео информации. Сетевые технологии: электронная почта, интернет - и способы их применения в сфере управления. Понятие и применение видеоконференций, геоинформационных систем. Технологии обеспечения безопасности обработки информации. Технологии обработки информации в распределённых системах: файл - сервер, клиент-сервер, гипертекстовые и мультимедийные базы данных. Современные технологии хранения информации в информационных хранилищах.

Транзакционные системы. Интеллектуальные технологии выбора деловых данных для подсказки управленческих решений на базе электронного документооборота. Системы поддержки принятия решений, их классификация. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений на базе информационных хранилищ и аналитических систем. Основные понятия динамического моделирования. Моделирование обратных связей. Принципы построения динамических моделей экономических систем.

Использование динамического моделирования для поддержки принятия управленческих решений. Примеры динамических моделей.

Методология проектирования программного обеспечения. Автоматизированное и неавтоматизированное проектирование алгоритмов и программ. Этапы создания программных продуктов. Структура программных продуктов. Проектирование интерфейса пользователя. Структурное проектирование и программирование. Объектно-ориентированное проектирование.

Коммуникационная среда и передача данных. Архитектура компьютерных сетей. Протоколы компьютерной сети. Локальные вычислительные сети, объединение локальных вычислительных сетей. Происхождение документальных ИС. Логическая структура документальной базы данных. Физическая структура и навигация в документальной БД. Обработка входного потока документов. АИПС локального и удаленного доступа. Информационно-поисковый язык. Программные средства реализации документальных ИС. Предметная область. Понятие модели данных. Иерархическая, сетевая, реляционная модели. Реляционная модель данных и операции над отношениями.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.1. «Иностранный язык»

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Задачами дисциплины являются: формирование у студентов важнейших базовых умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной иноязычной компетенции; повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: иностранный язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации из зарубежных источников и элементарного общения на общем и профессиональном уровне; лексический минимум в объеме 2000-4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, базовые лексико-грамматические конструкции и формы;

уметь: читать и переводить иноязычные тексты социально-бытовой, культурной и профессиональной направленности; находить, анализировать и контекстно обрабатывать информацию, полученную из различных источников на иностранном языке; использовать знание иностранного языка в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации и межличностном общении;

владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников; необходимыми навыками профессионального общения на иностранном языке.

Содержание дисциплины.

Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции; лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая); понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах; понятие об основных способах словообразования; грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном 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; говорение; диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; основы публичной речи (устное сообщение, доклад); аудирование; понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и

профессиональной коммуникации; чтение; виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности; письмо; виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.1 «Интеллектуальные информационные системы» (2)

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: изучение современных интеллектуальных информационных технологий, формирование навыков использования интеллектуальных информационных технологий

Задачи дисциплины : формирование знаний, умений и навыков для выполнения: формальной постановки задачи, когнитивной структуризации и формализации предметной области; подготовки обучающей выборки и управление ею; синтеза модели предметной области, включая ее Парето-оптимизацию; исследования модели на адекватность, сходимость и устойчивость; решения задач идентификации и прогнозирования; решения обратных задач идентификации и прогнозирования, поддержка принятия решений по управлению, информационные портреты классов и семантические портреты факторов; кластерного анализа классов и факторов, графического отображения результатов кластерного анализа в форме семантических сетей; конструктивного анализа классов и факторов; содержательного сравнения обобщенных образов классов и факторов, отображения результатов содержательного сравнения в графической форме когнитивных диаграмм; решения задач с применением интеллектуальных информационных технологий в различных предметных областях.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);

способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

способность осуществлять инсталляцию и настройку параметров

программного обеспечения информационных систем (ПК-13);

способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений при проектировании информационных систем; методологии и технологии моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; методы анализа прикладной области, решаемых задач, формирования требований к интеллектуальным информационным системам; методы представления знаний; архитектуру систем обработки знаний, методы и средства их проектирования, особенности создания баз знаний.

уметь: моделировать и проектировать прикладные и информационные процессы; проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к интеллектуальным информационным системам; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования интеллектуальных информационных систем.

владеть: навыками анализа прикладной области на различных уровнях; навыками работы с инструментальными средствами проектирования баз знаний, управления проектами интеллектуальных информационных систем.

Содержание дисциплины.

Интеллектуальные информационные системы, как закономерный и неизбежный этап развития средств труда. Основные положения информационно-функциональной теории развития техники. Информационная теория стоимости. Интеллектуализация – генеральное направление и развития информационных технологий. Определение и критерии идентификации систем искусственного интеллекта. Данные, информация, знания. Системно-когнитивный анализ как развитие концепции

смысла Шенка-Абельсона. Понятие: «Система искусственного интеллекта», место СИИ в классификации информационных систем.

Определение и классификация систем искусственного интеллекта, цели и пути их создания.

Информационная модель деятельности специалиста и место систем искусственного интеллекта в этой деятельности. Жизненный цикл системы искусственного интеллекта и критерии перехода между этапами этого цикла. Теоретические основы системно-когнитивного анализа.

Системный анализ, как метод познания. Когнитивная концепция и синтез когнитивного конфигуратора. СК-анализ, как системный анализ, структурированный до уровня базовых когнитивных операций. Место и роль СК-анализа в структуре управления.

Системная теория информации и семантическая информационная модель. Теоретические основы системной теории информации. Семантическая информационная модель СК-анализа. Некоторые свойства математической модели (сходимость, адекватность, устойчивость и др.). Взаимосвязь математической модели СК-анализа с другими моделями. Методика и технология численных расчетов в СК-анализе (алгоритмы и структуры данных). Принципы формализации предметной области и подготовки эмпирических данных. Иерархическая структура данных и последовательность численных расчетов в СК-анализе. Обобщенное описание алгоритмов СК-анализа. Детальные алгоритмы СК-анализа. Технология синтеза и эксплуатации приложений в системе «Эйдос». Назначение и состав системы «ЭЙДОС».

Пользовательский интерфейс, технология разработки и эксплуатации приложений в системе «ЭЙДОС». Технические характеристики и обеспечение эксплуатации системы «ЭЙДОС» (версии 12.5). АСК-анализ, как технология синтеза и эксплуатации рефлексивных АСУ активными объектами. Системы с интеллектуальной обратной связью и интеллектуальными интерфейсами. Интеллектуальные интерфейсы. Понятие

интеллектуального интерфейса и классификация систем с интеллектуальными интерфейсами. Системы с биологической обратной связью (БОС). Системы, поведение которых зависит от психофизиологического состояния пользователя. Автоматизированные системы распознавания образов. Основные понятия и определения, связанные с системами распознавания образов. Проблема распознавания образов. Классификация методов распознавания образов. Применение распознавания образов для идентификации и прогнозирования. Сходство и различие в содержании понятий «идентификация» и «прогнозирование». Роль и место распознавания образов в автоматизации управления сложными системами. Методы кластерного анализа.

Математические методы и автоматизированные системы поддержки принятия решений. Многообразие задач принятия решений. Языки описания методов принятия решений. Выбор в условиях неопределенности. Решение как компромисс и баланс различных интересов. О некоторых ограничениях оптимизационного подхода. Экспертные методы выбора. Юридическая ответственность за решения, принятые с применением систем поддержки принятия решений. Условия корректности использования систем поддержки принятия решений. Хранилища данных для принятия решений. Экспертные системы. Базовые понятия. Методика построения. Этап-1 синтеза ЭС: «Идентификация». Этап-2 синтеза ЭС: «Концептуализация». Этап-3 синтеза ЭС: «Формализация». Этап-4 синтеза ЭС: «Разработка прототипа». Этап-5 синтеза ЭС: «Экспериментальная эксплуатация». Этап-6 синтеза ЭС: «Разработка продукта». Этап-7 синтеза ЭС: «Промышленная эксплуатация». Нейронные сети. Биологический нейрон и формальная модель нейрона Маккалоки и Питтса.

Возможность решения простых задач классификации непосредственно одним нейроном. Однослойная нейронная сеть и перцептрон Розенблата. Линейная делимость и перцептронная представляемость. Многослойные нейронные сети. Проблемы и перспективы нейронных сетей. Модель

нелокального нейрона и нелокальные интерпретируемые нейронные сети прямого счета. Генетические алгоритмы и моделирование биологической эволюции. Основные понятия, принципы и предпосылки генетических алгоритмов. Пример работы простого генетического алгоритма. Достоинства и недостатки генетических алгоритмов. Примеры применения генетических алгоритмов. Когнитивное моделирование.

Определение основных понятий: «Когнитивное моделирование» и «Классическая когнитивная карта», их связь с когнитивной психологией и гносеологией. Когнитивная (познавательльно-целевая) структуризация знаний об исследуемом объекте и внешней для него среды на основе PEST-анализа и SWOT-анализа. Разработка программы реализации стратегии развития исследуемого объекта на основе динамического имитационного моделирования (при поддержке программного пакета Ithink). Выявление знаний из опыта (эмпирических фактов) и интеллектуальный анализ данных (data mining). Интеллектуальный анализ данных (data mining). Типы выявляемых закономерностей data mining.

Математический аппарат data mining. Области применения технологий интеллектуального анализа данных. Автоматизированные системы для интеллектуального анализа данных. Области применения систем искусственного интеллекта. Обзор опыта применения АСК-анализа для управления и исследования социально-экономических систем. Поддержка принятия решений по выбору агротехнологий, культур и пунктов выращивания. Прогнозирование динамики сегмента рынка. Анализ динамики макроэкономических состояний городов и районов на уровне субъекта Федерации в ходе экономической реформы (на примере Краснодарского края) и прогнозирование уровня безработицы (на примере Ярославской области) Перспективы развития систем искусственного интеллекта, в т.ч. в Internet. Ограничения АСК-анализа и обоснованное расширение области его применения на основе научной индукции. Перспективы применения АСК-

анализа в управлении. Развитие АСК-анализа. Другие перспективные области применения АСК-анализа и систем искусственного интеллекта.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ОД.8 «Интернет-программирование»

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: изучение современных методов программирования приложений, использующих в своей работе среду Internet.

Задачи дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных методов Интернет-программирования.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- - способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: приемы программирования на языке C++; принципы взаимодействия компьютеров в сети Интернет; службы, работающие в сети Интернет; средства и программные продукты для создания сайтов в сети Интернет; методику разработки информационных ресурсов в сети Интернет.

уметь: создавать интернет-приложения на языках высокого уровня, использующих в своей работе низкоуровневый протокол UDP, и высокоуровневые протоколы HTTP, FTP; реализовать разработанный проект в виде сайта в сети Интернет.

владеть: навыками составления проекта информационного ресурса в сети Интернет; навыками разработки дизайна информационного ресурса; методикой разработки информационных ресурсов в сети Интернет.

Содержание дисциплины.

Основы HTML. Введение в CSS. Введение в JavaScript. Веб-формы. Разделение содержания и оформления. Каскадирование. Классы стилей. Позиционирование элементов. Протокол HTTP. Администрирование веб-сервера. Использование CGI-скриптов. Серверные включения (SSI). Управление содержанием. Введение в PHP. Библиотечные функции PHP. Взаимодействие в БД. Ограничение доступа к содержимому веб-страниц. Использование htaccess. Расширяемый язык разметки XML. Технологии на основе XML. Спецификация SiteMap. Формат RSS. Протокол WAP. Перспективы развития WWW. Отладка сайта. Размещение сайта на веб-сервере. Web и семантическая паутина.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.2. «История»

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение фундаментального образования, способствующего развитию личности.

Задачами дисциплины являются: изучение основных исторических фактов; овладение понятийным, терминологическим, концептуальным и методологическим аппаратом исторической науки; формирование навыков аналитической рефлексии современности в контексте исторического прошлого страны.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: социальную и познавательную роль исторического познания; основные концепции исторического процесса; понятийный и терминологический аппарат исторической науки; содержание и значение ключевых исторических событий отечественной истории в их взаимосвязи и взаимообусловленности;

уметь: применять полученные знания при изучении ГСЭ дисциплин, определять исторический контекст их теоретических обобщений и выводов;

владеть: методологическими и методическими навыками поиска, обработки исторической информации, самостоятельного анализа и оценки исторических явлений и фактов.

Содержание дисциплины.

Методологические основы исторического познания. Современные концепции истории. Становление Древнерусского государства. Особенности

феодалной раздробленности на Руси. Формирование Московского государства. Попытки модернизации России в 18 веке. Кризис крепостничества и великие реформы второй половины 19 в.

Противоборство западной и традиционной альтернатив развития России в начале XX века.

Содержание и результаты социалистической модернизации России (СССР). Кризис советско-социалистической системы СССР и переход к либерально-демократической модернизации России.

Форма итогового контроля: экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б.2.В.ДВ.1 «Логика»
по направлению подготовки 230700 Прикладная информатика
по профилю подготовки Прикладная информатика в менеджменте

Цель изучения дисциплины

Целями дисциплины являются:

овладение будущим специалистом культурой мышления, умением применять формы, законы, принципы и приёмы мышления в профессиональной и бытовой деятельности.

Задачи дисциплины:

1) научить студентов устанавливать отношения между понятиями, строить определения и классификации понятий и находить ошибки в определениях и классификациях;

2) выработать навыки системного анализа суждений;

3) сформировать у студентов умение практической работы с логическими формами и структурами путем разбора логических задач, коллизий и способов их разрешения;

4) научить строить и анализировать силлогизмы;

5) показать роль аргументации, доказательства и опровержения, правила и ошибки, различные уловки, применяемые в ходе различных форм диалога;

6) акцентировать внимание студентов на тех разделах логики, которые связаны с профилем их будущей профессии.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

знанием законов развития природы, общества, мышления и умением применять эти знания в профессиональной деятельности; умением анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы; владением основными методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

пониманием содержания, смысла, основных целей, социальной значимости профессии государственного и муниципального управления, стремлением к улучшению этого понимания через использование знаний в своей деятельности (ОК-5);

способностью и готовностью к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества (ОК-6);

умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; способностью к эффективному деловому общению, публичным выступлениям,

переговорам, проведению совещаний, деловой переписке, электронным коммуникациям; способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ОК-9);

умением критически оценивать информацию, переоценивать накопленный опыт и конструктивно принимать решение на основе обобщения информации; способностью к критическому анализу своих возможностей (ОК-14).

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

умением определять приоритеты профессиональной деятельности, эффективно исполнять управленческие решения (ПК-2);

способностью принимать решения в условиях неопределенности и рисков (ПК-4);

умением оценивать соотношение планируемого результата и затрачиваемых ресурсов (ПК-7);

умением определять социальные, политические, экономические закономерности и тенденции (ПК-16).

Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен владеть знаниями:

- значения логики, её законов, приёмов и операций в практической работе экономиста.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать умениями:

- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен владеть:

- культурой мышления, способностью к анализу, обобщению, навыками публичной речи, ведения дискуссий и полемики.

Место дисциплины в учебном процессе и трудоемкость учебных дисциплин

Дисциплина «Логика» относится к математическому и естественнонаучному циклу дисциплин.

Для успешного освоения дисциплины студенты должны изучить предшествующие дисциплины: статистику; информатику; концепции современного естествознания и приобрести следующие знания, умения и компетенции.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки, темы)

Номера и наименование разделов и тем	Всего часов учебных занятий	Аудиторная работа, час			Время, отводимое на самостоятельную работу	Зачет. Экзамен
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия		
Тема № 1. Логика как наука. Предмет и значение логики.	18	1	2	-	15	
Тема № 2. Понятие как форма мышления.	18	1	2	-	15	
Тема № 3. Суждение. Простое суждение и его виды.	18	1	1	-	14	
Тема № 4. Понятие об умозаключении.	18	1	1	-	14	
Зачет						
Всего по дисциплине:	72	4	6	-	58	4

Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лекции, практические занятия.

По данной дисциплине предусмотрена форма отчётности – зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.5. Математика

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является получение основных навыков решения задач математического анализа.

Задачами дисциплины являются: освоение векторной и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления для функции одного и нескольких переменных; научить решать обыкновенные дифференциальные уравнения, ряды; освоить теорию вероятностей и математической статистики, дискретную математику.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основы алгебр, математического анализа, дифференциальных уравнений, рядов, теории вероятностей и математической статистики, дискретной математики и математического программирования;

уметь: использовать математические знания для решения прикладных задач;

владеть: методами линейной алгебры, математического анализа, обыкновенных дифференциальных уравнений, числовых и функциональных рядов, рядов Фурье, теории вероятностей и математической статистики, дискретной математики и математического программирования.

Содержание дисциплины.

Предмет и метод математики. Структура и содержание курса высшей математики, его роль в подготовке современного специалиста высшей

квалификации. Векторная и линейная алгебра. Математический анализ. Дифференциальное и интегральное исчисление.

Поверхностные интегралы. Функции одного и нескольких переменных. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Числовые и функциональные ряды. Ряды Фурье. Теория вероятностей и математической статистики. Поле скалярное, векторное. Дискретная математика. Математическое программирование.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ОД.5 «Методы эффективных решений»

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины - формирование и усвоение знаний и навыков в области применения математических методов, которые необходимы для развития профессиональных качеств необходимых для выполнения функциональных обязанностей.

Задачи дисциплины: изучение основных математических результатов теории экстремумов функции многих переменных; изучение математических свойств моделей и методов оптимизации, которые могут использоваться при анализе и решении широкого спектра задач.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные определения и понятий теории функций нескольких переменных; типы экономических задач, решаемых с помощью методов оптимальных решений; уметь: перейти от прикладной экономической задачи к математической модели; формулировать выводы математических решений в экономических понятиях и терминах; выбирать рациональные варианты действий в практических задачах принятия решений с использованием экономико-математических моделей;

владеть: методикой построения математической модели для конкретных экономических объектов и процессов; методикой анализа и оценки принимаемых решений с использованием математических моделей.

Содержание дисциплины.

Одномерная оптимизация. Постановка задачи. Методы, использующие производные: метод Ньютона-Рафсона; метод секущих; метод дихотомии с

производными. Методы, не использующие производные: квадратичная интерполяция; унимодальные функции. Метод золотого сечения. Нелинейная оптимизация без ограничений. Необходимые и достаточные условия локальной оптимальности. Необходимые и достаточные условия существования глобального оптимума в случае выпуклых функций.

Численные методы для оптимизации дифференцируемых функций: методы наискорейшего спуска, градиента, Ньютона, общий принцип сопряженных направлений безусловной оптимизации функции многих переменных. Седловые точки и функция Лагранжа, метод множителей Лагранжа. Примеры экономических задач, решаемых методами математического программирования.

Классификация основных методов математического программирования. Графический и симплексный методы решения задач ЛП. Двойственные задачи. Экономическая интерпретация пары двойственных задач. Теоремы двойственности, их экономическая интерпретация. Транспортная задача. Общая постановка задачи. Нахождение исходного опорного решения. Определение эффективного варианта доставки изделий потребителю.

Проверка найденного опорного решения на оптимальность. Переход от одного базисного решения к другому.

Альтернативный оптимум в транспортных задачах. Вырожденность в транспортных задачах. Открытая транспортная задача. Определение оптимального варианта перевозки грузов с учетом трансформации спроса и предложений. Экономический анализ транспортных задач. Целочисленное программирование. Постановка задачи. Примеры целочисленных моделей. Методы решения задач целочисленного программирования. Метод Гомори. Метод ветвей и границ. Постановка задачи о коммивояжере.

Понятие о приближенных методах. Нелинейное программирование. Методы одномерной оптимизации. Унимодальные функции. Методы поиска. Методы дихотомии и золотого сечения. Общая задача нелинейного

программирования. Градиентные методы безусловной оптимизации. Выпуклое программирование. Метод штрафов. Теорема Куна- Таккера, ее связь с теорией двойственности в линейном программировании. Динамическое программирование. Постановка задачи. Основные определения. Принцип оптимальности.

Рекуррентные уравнения Беллмана. Примеры решения задач математического программирования методом Беллмана. Сетевое планирование. Сеть проекта. Критический путь, время завершения проекта. Резервы событий, резервы операций. Оптимизация сетевой модели.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ОД.7 «Методы принятия управленческих решений»

Цель и задачи дисциплины.

Целью дисциплины является: вооружить студентов знаниями и умениями, связанными с осуществлением практической деятельности по применению методов принятия управленческих решений.

Задачи дисциплины: познакомить студентов с сущностью и классификацией методов принятия управленческих решений; сформировать умения и навыки анализа управленческих ситуаций, управленческого проектирования, командной работы; сформировать готовность к индивидуальному и групповому участию в принятии управленческих решений.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- - способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: объективные тенденции развития современного менеджмента; закономерности, принципы и методы управления социально-экономическими системами; методы получения, обобщения и использования управленческой информации при разработке управленческих решений и планов; основные организационные структуры управления организациями; основные функции менеджмента и механизмы их реализации в практике управления организациями.

уметь: выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию, готовить справки и обзоры по вопросам профессиональной деятельности, редактировать, реферировать рецензировать тексты;

использовать основные и специальные методы экономического анализа информации в сфере профессиональной деятельности; разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений; критически оценивать с разных сторон (производственной, мотивационной, институциональной и др.) поведение экономических агентов, тенденции развития объектов в сфере профессиональной деятельности; уметь использовать компьютерную технику в режиме пользователя для решения экономических задач.

владеть: современными методами экономического анализа информации в сфере профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины.

Термин «управленческое решение» как явление и как процесс. Экономическая, организационная, социальная, правовая и технологическая сущность управленческих решений. Условия возникновения взаимодействия и противодействия в процессе управленческого воздействия при подготовке и реализации управленческих решений. Условия возникновения взаимодействия и противодействия в процессе управленческого воздействия при подготовке и реализации управленческих решений. Типология управленческих решений и требования, предъявляемые к ним. Основные формы подготовки управленческих решений и их описание. Основные формы реализации управленческих решений. Механизм совместного использования форм подготовки и реализации управленческих решений. Правила оформления и составления управленческих решений. Формирование цели управленческих решений.

Суть инициативно-целевой технологии подготовки и реализации управленческих решений. Содержание программно-целевой технологии подготовки и реализации управленческих решений. Характеристика регламентной технологии подготовки и реализации управленческих решений. Механизм реализации организационной технологии подготовки управленческих решений.

Административные мероприятия, необходимые для процесса разработки управленческих решений. Состав административных мероприятий для процесса согласования, принятия и утверждения управленческих решений. Особенности процедуры организации выполнения управленческих решений. Роль человеческого фактора в процессе подготовки и реализации управленческих решений. Состав основных личностных характеристик человека, влияющих на ПРУР. Приемы достижения социально-психологической согласованности при ПРУР. Суть социальных и психологических методов достижения взаимодействия при ПРУР. Основные приемы этических методов для достижения взаимодействия при ПРУР.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.1. «Мультимедиа системы и гипертекстовые технологии»

(1)

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: получение студентами комплексного представления о методах и средствах современных мультимедиа технологий; формирование и развитие у обучающихся профессиональных навыков по использованию методов и средств мультимедиа технологий в маркетинге информационных продуктов.

Задачи дисциплины: осветить роль и значение информационных технологий в образовании, в том числе психолого-педагогические основы воздействия компьютеризации; уточнить понятие «мультимедиа технологии»; систематизировать и типологизировать выявленный в процессе исследования материал; раскрыть основные особенности и методы разработки мультимедийных проектов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: технологию и средства проектирования информационных систем; классификацию информационных систем, структуры, конфигурации информационных систем, общую характеристику процесса проектирования информационных систем.

уметь: проводить предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых

компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования.

владеть: методами и средствами проектирования, модернизации и модификации информационных систем.

Содержание дисциплины.

Понятие мультимедиа технологии (как возможность одновременно использовать различные способы представления информации: числа, текст, графику, анимацию, видео и звук с целью усиления воздействия информации.), классификация и области применения мультимедиа приложений; мультимедиа продукты учебного назначения, использование мультимедиа технологий в маркетинге. Понятие об аппаратных платформах мультимедиа: Macintosh, Wintel и Amiga. Уровни стандарта мультимедиа-набора. Требования к аппаратным стандартам MPC. Типы и характеристики основных компонентов MPC (материнские платы, процессоры, звуковые и видео карты, жесткие диски, оперативная память, CD-ROM, DVD-ROM). Периферийные устройства MPC (звуковые колонки, микрофоны, наушники, мышь, джойстик). Периферийные дополнительные устройства систем мультимедиа: устройства хранения и записи информации (жесткие сменные диски, сменные диски емкостью от 100 Мб и более 1 Гб); устройства связи для передачи данных (модемы, сетевые карты, повторители, концентраторы, мосты, коммутаторы, маршрутизаторы); устройства обмена видеоинформацией (телевизоры, TV-тюнеры, видеомагнитофоны, видеокамеры); устройства создания, редактирования и воспроизведения звуковой информации. Стандарты графических, видео, звуковых форматов файлов. Web-адреса мультимедиа приложений. Типы графических объектов изображения. Принципы и методы создания неподвижных изображений. Особенности векторной и растровой графики.

Способы создание графических файлов и их форматы. Движущиеся изображения. Методы и способы создания файлов движущих изображений. Сжатие файлов изображения. Анимация. Виды и методы анимации.

Технология анимации. Форматы анимационных файлов. Создание анимации, анимационной сцены. Инструментальные средства анимации в системах 2D и 3D. Понятие о статистическом графике, элементы статистического графика.

Классификация графиков. Диаграммы сравнения. Структурные диаграммы. Диаграммы динамики. Обзор основных ERP-систем (импортных и отечественных). Декомпозиция функций ERP-систем. Характеристика универсальных методов мультимедиа технологий, используемых в ERP-системах. Использование специфических методов мультимедиа технологий, используемых в отдельных подсистемах (маркетинг, финансы, персонал, управление запасами, основное производство, качество, вспомогательное производство).

Обзор современных обучающих технологий. Специфика мультимедиа технологий в обучающих системах: - возможность конструирования компьютерного материала для конкретного урока; - возможность сочетания разных программных средств; - возможность адаптации к условиям и потребностям конкретного учебного заведения вне зависимости от используемых образовательным учреждением компьютеров и программного обеспечения; - побуждающий аспект активизации деятельности учащихся; - целесообразное применение компьютерной поддержки учебного процесса.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.12 «Операционные системы»

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: овладение основами теоретических и практических знаний в области операционных систем (ОС), необходимых инженеру по автоматизированным системам обработки информации и управления и специалисту по комплексному обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем.

Задачи дисциплины: студенты должны получить знания по основополагающим принципам построения операционных систем. В качестве примера современных операционных систем изучаются системы Windows и Linux.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);

способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);

способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: место операционной системы в составе информационной системы, назначение и функции ОС, характеристики современных ОС, принципы работы основных подсистем ОС, основные механизмы управления ресурсами вычислительной системы, основные факторы, влияющие на различные характеристики ОС, классификацию ОС.

уметь: пользоваться инструментальными средствами ОС UNIX, создать командный файл с использованием управляющих конструкций, использовать

команды управления системой, пользоваться электронной справочной службой ОС.

владеть: навыками анализа и оценки эффективности функционирования ОС и ее компонентов.

Содержание дисциплины.

Операционные системы Windows. Выбор платформы Windows. Архитектура Windows. Режимы выполнения программного кода. Многозадачность. Управление памятью.

Выполнение приложений. Интерфейс прикладного программирования Win32 (API Win32).

Реестр Windows. Операционная система UNIX. Основные свойства ОС UNIX. Функции операционной системы UNIX. Компоненты операционной системы UNIX. Система команд.

Оболочки. Ядро. Доступ к системе UNIX. Получение регистрационного имени. Связь с системой UNIX. Процедура регистрации. Пароль. Идентификация пользователя. Терминал.

Соглашения по вводу. Подсказка команды. Исправление ошибок ввода. Использование специальных символов как буквенных. Остановка выполнения команд. Использование символов управления. Команды. Изменение пароля. Выход из системы. Файлы и каталоги.

Файловая система. Файлы и каталоги: основные понятия. Имена файлов. Команды обращения к файловой системе. Просмотр текстовых файлов. Создание файлов. Работа с файлами. Управление правами доступа к файлам. Работа с текстовыми файлами. Текстовые редакторы. Основные режимы работы редактора Vi. Вызов редактора. Сохранение данных и выход из редактора. Команды перемещения курсора. Ввод текста. Удаление текста. Замена текста. Копирование и перемещение текста. Некоторые другие возможности редактора.

Настройка среды редактора. Автоматическая установка опций (файл .exrc) Система ввода и вывода. Перенаправление ввода и вывода. Конвейеры, тройники и фильтры. Фильтры.

Тройники (Т-команды). Программы и процессы. Программы. Процессы. Время жизни процесса. Завершение процесса. Информация о процессах. Фоновые процессы. Управление заданиями. Сигналы. Посылка сигналов. Интерпретатор командного языка. Метасимволы.

Поиск всех символов (метасимвол *). Специальные символы. Перенаправление ввода и вывода. Подстановка вывода в качестве аргумента. Выполнение, остановка и повторный запуск процессов. Состояние запущенного процесса. Завершение активных процессов.

Запуск остановленного задания. Использование команды nohup.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Аннотация программы учебной дисциплины
Б1.Б.22 «Основы математического моделирования социально-экономических процессов»

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: освоение студентами теоретических основ экономико-математического моделирования, рассмотрение различных видов экономико-математических моделей и математических методов в моделировании экономических процессов.

Задачи дисциплины: формирование у студентов системных представлений об общих подходах к построению экономико-математических моделей; о существующих методах исследования и экономического анализа математических моделей; о различных математических моделях, используемых в макро- и микроэкономике.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: количественные и логические связи реальных экономических объектов; основные понятия математического моделирования и этапы построения моделей; основные типы математических моделей, применяемые в экономике.

уметь: понимать формально-математическую сущность реальной проблемы и корректно оценивать ее сложность; формулировать задачу и составлять её математическую модель; выбирать и использовать

математические методы для решения поставленных задач экономического содержания, в том числе с использованием компьютеров; проводить содержательный анализ результатов решения на основе математического моделирования и делать правильные выводы.

владеть: навыками составления математических моделей экономических задач, навыками интерпретации результатов решения; навыками использования полученных знаний для успешного освоения образовательной программы по специальности.

Содержание дисциплины.

Понятие модели и моделирования. Особенности моделирования экономических процессов. Основные представления о математических моделях, применяющихся в прикладных экономических исследованиях для анализа проблем экономики. Общая характеристика и классификация экономико-математических методов и моделей. Этапы экономико-математического моделирования. Основные экономические показатели: затраты, выручка, прибыль. Суммарные, средние и предельные величины и соотношения между ними. Эластичность и её применение в экономическом анализе.

Полезность, функция полезности. Кривые безразличия. Задача потребительского выбора, решение, свойство. Модель Стоуна. Функция спроса и свойства функции спроса. Геометрическое представления изменения спроса при изменении цен и дохода.

Производственные функции и применение их для анализа проблем экономики. Понятие производственной функции (ПФ). Типы производственной функции: ПФ выпуска продукции, ПФ затрат продукции. Свойства ПФ. Изоклины, изокванты. Производственная функция Кобба-Дугласа. ПФ с постоянной эластичностью замещения. Функция предложения и свойства. Комбинация ресурсов, максимизирующая объем выпуска при ограничениях на затраты. Минимизация издержек при фиксированном

объеме выпуска. Решение и анализ оптимизационных задач на основе производственных функций.

Модель фирмы, основные понятия, функция предложения и её свойства. Поведение фирмы в условиях совершенной конкуренции, в условиях несовершенной конкуренции. Равновесие Курно. Равновесие и неравновесие Стакельберга. Балансовые модели. Статическая модель Леонтьева. Экономико-математическая модель межотраслевого баланса. Уравнение Леонтьева. Коэффициенты прямых и полных материальных затрат. Задачи решаемые с помощью модели Леонтьева. Динамическая модель Солоу. Траектория развития экономики в модели Солоу. Модель Солоу в абсолютных показателях. Модель Солоу в удельных показателях. «Золотое» правило накопления. Моделирование технического прогресса. Теория моделей общего равновесия. Паутинообразная модель. Модель Эванса.

Форма итогового контроля: зачет.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б2.В.ДВ.1 «Основы математического моделирования социально-
экономических процессов»
по направлению подготовки 230700 Прикладная информатика
по профилю подготовки Прикладная информатика в менеджменте

Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

-освоение студентами теоретических основ экономико-математического моделирования, рассмотрение различных видов экономико-математических моделей и математических методов в моделировании экономических процессов.

Основные задачи дисциплины:

- формирование у студентов системных представлений об общих подходах к построению экономико-математических моделей;
- о существующих методах исследования и экономического анализа математических моделей;
- о различных математических моделях, используемых в макро- и микроэкономике.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

- способен использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества (ОК-1);
- способен самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремиться к саморазвитию (ОК-5);
- способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-13)
- владеть методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-15);
- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с информацией, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-17);
- способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-4);
- способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы (ПК-9);
- способен выбирать необходимые для организации информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде (ПК-20);
- способен применять системный подход и математические методы в формализации

решения прикладных задач (ПК-21);

-способен адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления (ПК-23).

Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- количественные и логические связи реальных экономических объектов;
- основные понятия математического моделирования и этапы построения моделей;
- основные типы математических моделей, применяемые в экономике.

уметь:

- понимать формально-математическую сущность реальной проблемы и корректно оценивать ее сложность;
- формулировать задачу и составлять её математическую модель;
- выбирать и использовать математические методы для решения поставленных задач экономического содержания, в том числе с использованием компьютеров;
- проводить содержательный анализ результатов решения на основе математического моделирования и делать правильные выводы.

владеть:

- навыками составления математических моделей экономических задач, навыками интерпретации результатов решения;
- навыками использования полученных знаний для успешного освоения образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в учебном процессе и трудоемкость учебных дисциплин

Учебный курс для направления «Прикладная информатика» рассчитан на 72 часа, программой предусмотрена сдача зачета.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки, темы)

Номера и наименование разделов и тем	Всего часов учебных занятий	Аудиторная работа, час			Время, отводимое на самостоятельную работу	Экзамен / зачет
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия		
Тема 1. Общие вопросы теории моделирования, моделирование в экономике	12		1	-	10	-
Тема 2. Модели поведения потребителей	12	1	1	-	10	-

Тема 3. Производственные функции и задачи оптимизации производства	12	1	1	-	10	-
Тема 4. Модели поведения производителей	12	1	1	-	10	-
Тема 5. Модели межотраслевого баланса	12	-	1	-	9	-
Тема 6. Модели взаимодействия потребителей и производителей	12	-	1	-	9	-
зачет						
Всего по дисциплине:	72	4	6	-	58	4

Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лекции, практические занятия.

По данной дисциплине предусмотрена форма отчётности – зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.20 «Основы предпринимательской деятельности»

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение комплекса направлений, способствующих формированию представления о предпринимательстве, видах и формах его организации, субъектно-объектных отношениях.

Задачи дисциплины: предоставление систематизированного материала об организации предпринимательской деятельности на рынке; овладение практическими навыками формирования коммерческой службы, методами и способами принятия решений в конкретных хозяйственных ситуациях; изучение финансово-хозяйственной деятельности предприятия и путей повышения его эффективности.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: природу экономического поведения фирмы в различных временных горизонтах на основе общих закономерностей и принципов рынка; основные идеи, принципы и закономерности функционирования фирмы рыночного типа, независимо от вида деятельности, общественной формы и размера.

уметь: составлять бизнес - план создания нового дела (расширения действующего предприятия); проводить маркетинговые исследования по продвижению на рынок товаров и услуг; рассчитать цену на конкретные продукты (услуги); вести деловые переговоры при организации деятельности предприятия (ПБОЮЛ); выбирать систему налогообложения для конкретной предпринимательской деятельности; провести общий анализ финансово-

хозяйственной деятельности; определить пути повышения эффективности деятельности.

владеть: знаниями о фирме как основном субъекте предпринимательской деятельности, ее целях, функциях, структуре и ресурсах.

Содержание дисциплины.

История возникновения и сущность предпринимательства; экономические, социальные и правовые условия предпринимательской деятельности; виды и формы предпринимательства; современные формы предпринимательской деятельности в России.

Производственное предпринимательство; коммерческое предпринимательство; финансовое предпринимательство; консультативное предпринимательство. Создание нового предприятия; разработка технико-экономического обоснования и бизнес-план; управление новым предприятием. Понятие, виды и классификация юридических лиц; сущность и особенности организационно-правовых форм хозяйствования юридических лиц; объединения юридических лиц; концепция реформирования предприятий в рыночных условиях. Значение и задачи малого предприятия; развитие малого предпринимательства в России; характеристика экономической деятельности малого предприятия; государственная поддержка малого бизнеса; проблемы малого бизнеса в России и пути их преодоления.

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.3. «Философия»

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам различных событий и фактов действительности, а также создание у студентов целостного системного представления о мире и месте человека в нем, формированию и эволюции философского мировоззрения и мироощущения.

Задачи курса: курс представляет собой введение в философскую проблематику.

Освоение курса философии должно содействовать: выработке навыков непредвзятой, многомерной оценки философских и научных течений, направлений и школ; формированию способностей выявления экологического, космопланетарного аспекта изучаемых вопросов;

развитию умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем; овладению приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем;

уметь: анализировать и оценивать социальную и экономическую информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;

владеть: навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений; навыками критического восприятия информации.

Содержание дисциплины.

Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии.

Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Структура философского знания. Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, время.

Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира.

Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс; личность и массы, свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие.

Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности.

Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Сознание и познание.

Сознание, самосознание и личность. Познание, творчество, практика. Вера и знание.

Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности.

Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык.
Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника.

Будущее человечества. Глобальные проблемы современности.
Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.18 «Физическая культура»

Программа физической подготовки определяется кафедрой «Физического воспитания и спорта» в зависимости от индивидуальных особенностей студентов, их склонности к занятиям определенными видами спорта с учетом сохранения их здоровья и совершенствования их физического здоровья, соответствующего здоровому образу жизни.

Процесс проведения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- - способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

В результате проведения дисциплины студент должен:

знать: основы здорового образа жизни; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности;

владеть: основами методики самостоятельных занятий в сфере физической культуры и самоконтроля за состоянием своего организма.

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б17.«Политология»

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области политологии для следующих видов профессиональной деятельности: аналитической, научно-исследовательской и педагогической.

Задачи дисциплины: дать студенту представление о сущности власти и политической жизни, политических отношениях и процессах, о субъектах политики; привить понимание значения и роли политической системы и политических режимов в жизни общества; дать студенту представление о процессах международной политической жизни, геополитической обстановке, политическом процессе в России, ее месте и статусе в современном политическом мире.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: историю политических учений, современные политические школы и течения;

сущность и содержание политики, её субъекты; систему властных отношений, государственно-политическую организацию общества.

уметь: ориентироваться в системе современных политических технологий; реально оценивать геополитическую ситуацию; самостоятельно анализировать социально политическую и научную литературу; анализировать политические процессы и оценивать эффективность политического управления.

владеть: навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии.

Содержание дисциплины.

Функции политологии. Политическая жизнь и властные отношения. Используемые ею основные методы и приемы анализа. Политическая сфера общества, ее структурные элементы. Взаимосвязь с экономической и другими общественными системами. Роль и место политики в жизни современных обществ. Социальные функции политики. История политических учений. Российская политическая традиция: истоки, социокультурные основания, историческая динамика. Современные политологические школы. Взаимосвязь экономики и политики. Геополитические противоречия и способы их устранения.

Гражданское общество, Его происхождение и особенности. Особенности становления гражданского общества в России. Институциональные аспекты политики: политическая власть. Политическая система, политические режимы, политические партии, государство как политический институт. Электоральные системы. Основные характеристики электоральной системы страны. Политические отношения и процессы. Политические конфликты и способы их разрешения. Политические организации и движения. Политические технологии.

Политический менеджмент. Политическая модернизация. Политические элиты.

Политическое лидерство. Избирательные системы. Мировая политика и международные отношения. Особенности мирового политического процесса. Политический процесс в современной России. Особенности взаимодействия политической и экономической систем; бизнес и политика в России. Цивилизованный и нецивилизованный лоббизм. Методология познания политической реальности. Парадигмы политического знания. Политическая аналитика и прогностика.

Форма итогового контроля: дифференцированный зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины
Б1.В.ОД.3 «Правовое обеспечение профессиональной
деятельности»

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных специалистов в области правовых основ информатики, владеющих современными знаниями в области правового регулирования отношений в информационной сфере, включая отношения, связанные с использованием компьютерных технологий, сети Интернет, средств связи и телекоммуникаций и других современных средств производства, хранения и передачи информации.

Задачами изучения дисциплины являются: приобретение студентами навыков работы с нормативно-правовыми актами, практикой их толкований и применения по вопросам правовых основ информатики, имеющих значение для профессиональной подготовки специалистов в области информатики; расширение юридического кругозора и повышение правовой культуры.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: теоретические основы в области правовых основ информатики, информационных прав и свобод человека и гражданина, защиты интеллектуальных прав в информационной сфере; основы законодательства Российской Федерации в области информатики; структуру, виды и специфику информационно-правовых норм; конституционные гарантии

защиты информационных прав и международно-правовые и конституционные основания их ограничений; сущность, назначение и характерные черты правового регулирования информационных отношений.

уметь: пользоваться специальными источниками информации: Интернет - ресурсами, правовыми базами Гарант, Консультант+; решать задачи, связанные с деятельностью в информационной сфере; квалифицированно решать вопросы, связанные с применением знаний из различных разделов информационного права; пользоваться основной и дополнительной литературой по изучаемому курсу; анализировать процессы, связанные с развитием информационных отношений и изменениями в их правовом регулировании; применять на практике полученные знания и навыки.

владеть навыками: решения задач, связанных с деятельностью в информационной сфере; работы с правовыми базами Гарант, Консультант+.

Содержание дисциплины:

Основы законодательства Российской Федерации в области информатики. Правовые основы регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации. Правовая охрана авторских и смежных прав в сфере информатики. Правовая охрана прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации в области информатики. Правовое регулирование отношений, связанных с использованием информационно-коммуникационных сетей. Правовой статус электронного документа.

Электронная цифровая подпись. Правовое регулирование обеспечения информационной безопасности в сфере информатики. Правовая защита неприкосновенности частной жизни при автоматизированной обработке персональных данных. Информационная безопасность детей. Юридическая ответственность за правонарушения и преступления в информационной сфере.

Форма итогового контроля: дифференцированный зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.19 «Право»

Целями дисциплины являются приобретение студентами необходимых знаний в области теории государства и права и основ российского законодательства. Основными задачами учебного курса является усвоение понятий государства и права, изучение основ конституционного строя Российской Федерации, знакомство с отраслями Российского права, а также изучение конституционного, административного, гражданского, трудового, уголовного права как отраслей, имеющих важное значение в дальнейшей профессиональной деятельности выпускника.

Процесс проведения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные права, свободы и обязанности человека и гражданина
- основные правовые нормы в области конституционного, семейного, трудового административного, уголовного права, права социального обеспечения;

- понятие, признаки и ценности демократического государства;

- основные понятия и принципы гражданского права, основы правового регулирования гражданско-правовых сделок;

- основные организационно-правовые формы, основы правового регулирования создания, деятельности и ликвидации юридических лиц,

уметь:

- руководствоваться в общении с людьми основными нормами права,

реализовывать основные права человека и гражданина и исполнять обязанности гражданина,

владеть:

- навыками поиска, анализа и применения в профессиональной деятельности необходимых нормативных актов, работы со служебной документацией

- навыками поведения в демократическом и правовом государстве.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.6 «Проектирование информационных систем»(1)

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: получение студентами знаний о современных методах и средствах проектирования информационных систем (ИС), основанных на CASE- технологиях, а также формирование навыков их самостоятельного применения при разработке и внедрении ИС в сфере экономики и управления.

Задачи дисциплины: формирование целостного представления об основных моделях, методах и средствах проектирования информационных систем в сфере экономики и управления; овладение практическими навыками в использовании технологий проектирования ИС в сфере экономики и управления; формирование умений решения задач создания, внедрения, анализа и сопровождения ИС в сфере экономики и управления, в том числе с применением современных программных комплексов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);

способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: модели и процессы жизненного цикла ИС, стадии создания ИС; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; методологии и технологии проектирования

ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС; методы и средства проектирования баз данных.

уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач создания ИС; разрабатывать концептуальную модель предметной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС.

владеть: методами работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; методами разработки технологической документации; методами использования функциональных и технологических стандартов ИС; методами работы с инструментальными средствами проектирования баз данных.

Содержание дисциплины.

Понятие и классификация информационных систем (ИС). Функциональные подсистемы ИС. Основные компоненты технологии проектирования ИС. Жизненный цикл ИС. Формализация технологии проектирования ИС. Модели жизненного цикла ИС. Стадии и этапы процесса проектирования ИС. Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения. Состав проектной документации. Сущность структурного подхода к проектированию ИС. Методы и средства проектирования ИС, основанных на структурном подходе. Метод функционального моделирования SADT. Моделирование потоков данных (процессов). Сравнительный анализ SADT-моделей и диаграмм потоков данных.

Функциональные модели, используемые на стадии проектирования. Пример использования структурного подхода к проектированию ИС. Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС.

Проектирование классификаторов технико-экономической информации.

Проектирование системы документации. Проектирование внутримашинной информационной базы ИС. Проектирование документальных БД: анализ предметной области, разработка состава и структуры БД, проектирование логико-семантического комплекса. Модель процесса представления БД. Проектирование фактографических БД: методы и средства проектирования БД ИС; концептуальное, логическое и физическое проектирование. Понятие модели данных, схемы и подсхемы данных. Основные понятия и определения теории реляционных БД. Понятие нормальных форм отношений, функциональных зависимостей. Метод декомпозиции отношений. Метод синтеза отношений. Метод семантического моделирования данных. Средства автоматизированного проектирования БД ИС. Сущность объектно-ориентированного подхода. Методы и средства проектирования ИС, основанных на объектно-ориентированном подходе.

Унифицированный язык моделирования UML. Диаграммы вариантов использования. Диаграммы классов. Диаграммы взаимодействия. Диаграммы состояний. Диаграммы деятельности. Диаграммы компонентов. Диаграммы размещения. Пример использования объектно-ориентированного подхода. Сопоставление и взаимосвязь структурного и объектно-ориентированного подходов к проектированию ИС. Общая характеристика и классификация CASE-средств. Технология внедрения CASE-средств. Краткая характеристика применяемых технологий проектирования ИС с помощью CASE-средств.

Выбор технологии проектирования ИС. Промышленные технологии проектирования ИС. Содержание RAD-технологии прототипного создания приложений. Управление требованиями к ИС. Требования к эффективности и надежности проектных решений. Оценка затрат на разработку ИС. Средства управления конфигурацией ИС. Средства документирования проекта ИС.

Средства управления проектом ИС. Динамические модели в анализе и проектировании ИС. Типовое проектирование ИС. Понятие типового элемента.

Технологии параметрически-ориентированного и модельно-ориентированного проектирования.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.14 «Проектный практикум»

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: получение студентами знаний о современных методах и средствах проектирования информационных систем (ИС), основанных на CASE-технологиях, а также формирование навыков их самостоятельного применения при разработке и внедрении ИС в сфере экономики и управления.

Задачи дисциплины: формирование целостного представления об основных моделях, методах и средствах проектирования информационных систем в сфере экономики и управления; овладение практическими навыками в использовании технологий проектирования ИС в сфере экономики и управления; формирование умений решения задач создания, внедрения, анализа и сопровождения ИС в сфере экономики и управления, в том числе с применением современных программных комплексов; формирование навыков командной работы над проектом ИС.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);
- способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11); способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);
- способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);

- способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: модели и процессы жизненного цикла ИС, стадии создания ИС; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС; методы и средства проектирования баз данных.

уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач создания ИС; разрабатывать концептуальную модель предметной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС.

владеть: методами работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; методами разработки технологической документации; методами использования функциональных и технологических стандартов ИС; методами работы с инструментальными средствами проектирования баз данных.

Содержание дисциплины.

Понятие и структура проекта ИС. Основные компоненты технологии проектирования ИС. Жизненный цикл ИС. Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения.

Методы и средства проектирования ИС, основанные на структурных и объектных методологиях.

Состав, назначение, основные возможности, порядок работы с инструментальными средствами проектирования информационных систем AllFusionProcessModeler, AllFusionERWinDataModeler, IBM Rational Rose, 1С:

Предприятие 8.2. Организация работы по выполнению учебного проекта ИС. Формирование проектной команды. Постановка задачи разработки учебной информационной системы. Разработка технического задания.

Формализация описаний деятельности рассматриваемого предприятия и разработка концепции построения ИС. Формулирование и анализ требований к ИС. Выбор инструментальных средств проектирования ИС. Проектирование архитектуры ИС и ее элементов. Реализация ИС и ее элементов. Тестирование ИС и ее элементов. Оценка затрат на разработку ИС. Документирование проекта ИС. Ввод ИС в эксплуатацию. Сопровождение ИС.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ОД.1 «Программная инженерия»

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: изучение современных инженерных принципов (методов) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям; формирование у студентов понимания необходимости применения данных принципов программной инженерии.

Задачи дисциплины: обучение работе по формулированию требований к создаваемым программным комплексам, архитектуры программных комплексов для информатизации предприятий, по разработке программных комплексов для решения прикладных задач, оценке сложности алгоритмов и программ, использованию современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов, международных и отечественных стандартов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);

способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);

способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);

способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);

способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: функциональные и технологические стандарты разработки программных комплексов; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; задачи и методы исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов; экономико-правовые основы разработки программных продуктов; основные и вспомогательные процессы программной инженерии;

преимущества инженерного подхода к созданию программного обеспечения; основные сложности, возникающие при внедрении такого подхода; историю создания и развития программной инженерии; связь программной инженерии с жизненным циклом программных средств; основные источники текущей информации по управлению ИТ - сервисами.

уметь: формулировать требования к создаваемым программным комплексам; формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения; использовать международные и отечественные стандарты; самостоятельно находить нужную информацию по тематике в глобальной сети Интернет и представлять процессы и функции в виде блок-схем.

владеть: методами разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов; методами построения моделей и процессов управления проектам и программных средств, методами проектирования программного обеспечения, инструментами и методами программной инженерии.

Содержание дисциплины.

Основы жизненного цикла программных средств. Стандарт 12207. Процессы жизненного цикла программного обеспечения. Организация стандарта и архитектура жизненного цикла. Основные процессы жизненного цикла. Управление ресурсами в жизненном цикле программных средств. Ресурсы специалистов для обеспечения жизненного цикла сложных

программных средств. Управление проектами программных средств в системе - СММІ. Стандарты менеджмента (административного управления) качеством систем. Стандарты открытых систем, регламентирующие структуру и интерфейсы программных средств.

Программные требования. Основы программных требований. Определение требований. Системные требования и программные требования. Процесс работы с требованиями. Модель процесса определения требований. Участники процессов. Управление и поддержка процессов. Качество и улучшение процессов. Определение системы.

Спецификация системных требований. Спецификация программных требований. Проверка требований. Обзор требований.

Основы проектирования. Общие концепции проектирования. Контекст проектирования. Системное проектирование программных средств. Процессы системного проектирования программных средств. Структурное проектирование сложных программных средств. Проектирование программных модулей и компонентов. Основные понятия и модели объектно-ориентированного проектирования программных средств. Варианты представления моделей и средства объектно-ориентированного проектирования программных средств. Основы конструирования. Минимизация сложности. Ожидание изменений. Модели конструирования. Планирование конструирования. Языки конструирования. Основы тестирования. Терминология тестирования. Ключевые вопросы.

Цели тестирования. Техники тестирования. Техники, ориентированные на код. Оценка программ в процессе тестирования. Верификация, тестирование и оценивание корректности программных компонентов. Процессы и средства тестирования программных компонентов.

Технологические этапы и стратегии систематического тестирования программ. Основы сопровождения программного обеспечения. Определения и терминология. Природа сопровождения. Процессы сопровождения. Работы по сопровождению. Сопровождение и мониторинг программных средств.

Задачи и процессы переноса программ и данных на иные платформы. Ресурсы для обеспечения сопровождения и мониторинга программных средств. Управление SCM-процессом. Организационный контекст SCM. Ограничения и правила SCM. Планирование в SCM. Ответственность по статусу конфигураций. Аудит конфигураций. Внутренние аудиты базовых линий. Управление выпуском и поставкой. Управление конфигурацией в жизненном цикле программных средств. Процессы управления конфигурацией программных средств. Этапы и процедуры при управлении конфигурацией программных средств. Технологическое обеспечение при сопровождении и управлении конфигурацией программных средств. Инициирование и определение содержания. Технические, операционные, финансовые, социальные/политические аспекты. Распределение ресурсов. Управление рисками. Управление качеством. Управление планом проекта. Выполнение программного проекта. Реализация процесса по ведению измерений. Процесс мониторинга. Процесс контроля. Ведение отчетности. Обзор и оценка. Реализация и изменение процесса. Цикл управления программным процессом. Модели реализации и изменения процесса. Адаптация процесса. Автоматизация. Методы оценки процесса. Измерения в отношении процессов и продуктов. Измерения в отношении программных продуктов. Качество результатов измерений. Информационные модели. Техники количественной оценки процессов. Инструменты программной инженерии. Инструменты конструирования. Инструменты тестирования. Инструменты сопровождения. Инструменты конфигурационного управления. Инструменты управления инженерной деятельностью. Инструменты поддержки процессов. Инструменты обеспечения качества. Дополнительные аспекты инструментального обеспечения.

Методы программной инженерии. Основы качества программного обеспечения.

Модели и характеристики качества. Повышение качества. Процессы управления качеством программного обеспечения. Проверка (верификация) и

аттестация. Оценка (обзор) и аудит. Характеристика дефектов. Техники управления качеством программного обеспечения. Количественная оценка качества программного обеспечения. Организация документирования программных средств. Формирование требований к документации сложных программных средств. Планирование документирования проектов сложных программных средств. Удостоверение качества и сертификация программных продуктов. Организация сертификации программных продуктов. Документирование процессов и результатов сертификации программных продуктов.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.21 Психология

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является повышение общей и психологической культуры, формирование целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности, умение самостоятельно мыслить и предвидеть последствия собственных действий, самостоятельно учиться и адекватно оценивать свои возможности, самостоятельно находить оптимальные пути достижения цели и преодоления жизненных трудностей.

Задачами дисциплины являются: представление о роли сознания и бессознательного в регуляции поведения; представление о мотивации и психической регуляции поведения и деятельности; представление о предмете и методе психологии, о месте психологии в системе наук и их основных отраслях.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

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

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные категории и понятия психологической науки; основные функции психики, ориентироваться в современных проблемах психологической науки; основы социальной психологии, психологии межличностных отношений, психологии больших и малых групп; объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образовательных процессах и социуме.

уметь: пользоваться понятийно-категориальным аппаратом педагогической науки, инструментарием педагогического анализа и проектирования.

владеть: системой знаний о сфере образования, сущности образовательных процессов; современными образовательными технологиями, способами организации учебно-познавательной деятельности, формами и методами контроля качества образования.

Содержание дисциплины.

Предмет, объект и методы психологии. Место психологии в системе наук. История развития психологического знания и основные направления в психологии. Индивид, личность, субъект, индивидуальность. Психика, поведение и деятельность. Основные функции психики. Развитие психики в процессе онтогенеза и филогенеза. Психология личности. Мозг и психика. Структура психики. Соотношение сознания и бессознательного.

Основные психические процессы. Структура сознания. Познавательные процессы. Ощущение; восприятие; представление; воображение; мышление и интеллект; творчество. Внимание. Эмоции и чувства. Мнемические процессы. Психическая регуляция поведения и деятельности. Общение и речь. Межличностные отношения. Психология малых групп. Межгрупповые отношения и взаимодействия. Личность, психологические типы, архетип, взаимодействие, перцепция, коммуникация, конформизм, нонконформизм, референтная группа, атрибуция, идентификация, эмпатия, рефлексия, стереотипы, вербальная и невербальная коммуникация, конфликт, этические нормы общения. Национально- психологические типы. Универсальные этические и психологические нормы и принципы.

Психология и общество. Психология и труд. Экономическая, правовая психология. Модели политической психологии: федеральный и региональный аспект. Психология глобальных проблем современности. Психология и личность: телесная психология и психология повседневности повседневности, профессиональная психология, психология и культура

ноосферного мышления. Характер их, определение целей, организация, методы и навыки ведения деловых переговоров. Способы оценки достигнутых в процессе переговоров соглашений. Объект, предмет, задачи, функции, методы педагогики. Основные категории педагогики: образование, воспитание, обучение, педагогическая деятельность, педагогическое взаимодействие, педагогическая технология, педагогическая задача.

Образование как общечеловеческая ценность. Образование как социокультурный феномен и педагогический процесс. Цели, содержание, структура непрерывного образования, единство образования и самообразования. Педагогический процесс. Образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения, воспитание в педагогическом процессе. Общие формы организации учебной деятельности. Урок, лекция, семинарские, практические и лабораторные занятия, диспут, конференция, ситуационные занятия, деловые игры, зачет, экзамен, факультативные занятия, консультация. Методы, приемы, средства организации и управления педагогическим процессом. Семья как субъект педагогического взаимодействия и социокультурная среда воспитания и развития личности. Управление образовательными системами.

Форма итогового контроля: дифференцированный зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.2. «Распределенные вычисления и приложения» (1)

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний о современных технологиях распределенных вычислений, разработки и построения распределенных приложений.

Задачи дисциплины: изучение методов и технологий распределенных вычислений, вопросов архитектуры; использование сетевой инфраструктуры для распределенной обработки и хранения данных; разработка алгоритмов и методов решения прикладных задач в распределенных вычислительных средах; изучение теории, моделей и методов распределенной обработки данных.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);

способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13);

способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные методы и приемы реализации распределенных вычислений и приложений; технологии Java, Java Applet (Swing), Java Servlet, JavaServer Pages и XML, технологию работы с базами данных на Java.

уметь: проектировать и разрабатывать распределенные приложения на базе многоуровневой архитектуры и распределенных вычислений.

владеть: практическими навыками написания распределенных сетевых приложений с использованием технологии Java™; технологиями виртуализации, параллельных вычислений, облачных вычислений и консолидации распределенных ресурсов.

Содержание дисциплины.

Технология Java™. Виды Java приложений. История создания Java. Отличия Java от C++. Примеры программ на Java, компиляция и запуск. Пакеты Java API. Лексические основы Java. Примеры Java программ на использование стандартных типов языка. Компоненты SWING. Порядок инициализации апплета. Загрузка апплета в браузер, передача параметров. Обработка событий. Построение графического интерфейса пользователя (GUI). Основы технологии сервлетов. API сервлетов. Пример сервлета. Применение Java Servlet Development Kit (JSDK). JSP модели 1 и 2. JSP/сервлет-контейнер Jakarta Tomcat. Шаблонные механизмы. Краткая история XML. Использование XML. Анализ XML. SAX API, JAXP. Введение в объектную модель документа (DOM). XSL. Средства для работы с XML. JDBC. Типы драйверов и архитектура JDBC. Простое приложение JDBC. Метаданные. Привязка XML к реляционной базе данных. Веб-сервисы. Протоколы, по которым работают веб-сервисы. Технологии веб-сервисов (Microsoft .NET, SOAP, WSDL, UDDI, C#, JWSDP и др.). Использование сервисов. Интерфейсы, коннекторы, компоненты, на примере Tomcat и J2EE. Понятие мидлета, архитектура мидлетов, API, примеры мидлетов.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ОД.9 «Разработка программных приложений»

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у будущих специалистов практических навыков по разработке программного обеспечения (ПО) для решения экономических и расчетных задач с применением современных методов и технологий программирования, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.

Задачи дисциплины: реализация требований, установленных в квалификационной характеристике, при подготовке бакалавров в области разработки программного обеспечения в системах машинной обработки экономической и другой информации, проектирования и разработки этих систем.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);

способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: объектно-ориентированную интерактивную среду программирования Delphi 2010, основанную на алгоритмическом языке высокого уровня Object Pascal; принципы разработки программ с применением технологии визуального программирования и методологии объектно-ориентированного событийного программирования.

уметь: разрабатывать алгоритмы решения и программировать задачи обработки данных с применением технологии визуального программирования и методологии объектно- ориентированного событийного программирования; использовать современные средства организации управления программными комплексами; использовать при разработке программ средства поддержки пользователей (Help-системы); выполнять тестирование и отладку программ с использованием возможностей ИСР Delphi.

владеть: современными технологиями и средствами проектирования, разработки, тестирования ПО с использованием RAD-систем.

Содержание дисциплины.

Технология разработки программного обеспечения. Анализ предметной области. Выявление требований к программному продукту. Жизненный цикл программы. Оценка качества при разработке программных продуктов. Обзор визуальных сред программирования. Среда программирования Delphi. Структура проекта в Delphi. Файлы проекта, формы и модули. Инспектор объектов и инспектор свойств объектов. Режим проектирования интерфейса. Режим программирования. Режим выполнения программы.

Событийная модель приложения. Технология отладки приложения. Основные компоненты среды. Компонент. Форма. Компоненты для ввода и вывода данных. Работа с типом дата- время. Настройка свойств в режимах проектирования и исполнения. Назначение обработчиков событий. Компонент StringGrid. Особенности отображения массивов.

Динамические массивы. Использование стандартных компонентов приложений: главное и контекстное меню, панель инструментов, строка статуса, диалоги для открытия и сохранения файлов. Использование внешних графических файлов. Программирование графики (рисование на компонентах). Компонент Shape. Построение графиков и диаграмм по расчетным данным. Работа с файловой структурой на уровне операционной

системы: поиск, копирование, переименование и удаление файлов и папок. Работа с текстовыми и типизированными файлами. Отображение файлов в компонентах Image и Меню. Понятие исключительной ситуации. Способы обработки исключительных ситуаций. Обработка оператором ветвления. Блоки Try-Excepta Try-Finally. Компонент Timer. Проблема длительных процессов и их индикации. Компоненты ProgressBar и Gauge. Изменение указателя мыши. Программирование интерфейса Drag&Drop. Обработка событий, поступающих от клавиатуры и мыши. Порядок наступления событий. Параметры обработки. Модель доступа к базам данных их среды программирования. Компоненты для работы с таблицами и запросами. Фильтрация данных. Визуальное отображение данных на форме. Формирование компонентов в процессе выполнения программы. Поиск и перебор компонентов. Динамическое назначение обработчиков событий. Разработка игровых и обучающих приложений в соответствии с индивидуальными заданиями.

Форма итогового контроля: экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.1«Русский язык и культура речи»
по направлению подготовки 230700 Прикладная информатика
по профилю подготовки Прикладная информатика в менеджменте

Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

-помочь студентам в овладении высокой культурой устной и письменной речи как важнейшего инструмента профессиональной деятельности.

Основные задачи дисциплины:

- повысить общую грамотность студентов в области орфографии, орфоэпии, грамматики, лексики, синтаксиса, стилистики;
- расширить представление студентов об основных коммуникативных качествах речи с точки зрения языка, мышления, ситуации и эстетики;
- обогатить активный словарь студентов новой и профессиональной лексикой;
- акцентировать внимание студентов на культуру общения, на требования этики и речевого этикета, в том числе служебного;
- развить коммуникативные способности и навыки студентов;
- сформировать у студентов умение создавать тексты разного типа.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения студент должен:

знать:

- нормы современного русского литературного языка;
- основные коммуникативные качества речи с точки зрения языка;
- мышления, ситуации и эстетики;особенности употребления разных
- функциональных стилей русского языка;
- правила речевого этикета.

уметь:

- грамотно оформлять письменные тексты;
- составлять тексты в разных функциональных стилях;
- адекватно и эффективно реализовывать свои коммуникативные

навыки.

владеть:

- нормами литературного языка, способностью создавать тексты различных стилей.

Место дисциплины в учебном процессе и трудоемкость учебных дисциплин

Учебный курс для специальностей «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» рассчитан на 46 часов, программой предусмотрена сдача зачета.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки, темы)

Номера и наименование разделов и тем	Всего часов учебных занятий	Аудиторная работа, час			Время, отводимое на самостоятельную работу
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия	
Тема1. Функциональные стили современного русского языка.		1	2	-	6
Тема2 Устная и письменная разновидности русского языка.		1	2	-	7
Тема3. Язык и стиль распорядительных документов.		1	2	-	7
Тема4. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле.		1		-	7
Тема5. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.		-	-	-	6
Тема6. Культура речи.		-	-	-	5
Зачет					
Всего по дисциплине:	12	4	6	-	58

Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лекции, практические занятия.

По данной дисциплине предусмотрена форма отчётности – зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ОД.4 «Сетевое администрирование»

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: усвоение студентами базовых теоретических знаний, формирования практических умений и навыков по внедрению, управлению и поддержке компьютерных сетей.

Задачи дисциплины: изучение базовых понятий сетевого администрирования и стека протоколов TCP/IP, рассмотрение эффективных решений задач управления пользователями и ресурсами сети, освоение основных приемов и инструментов мониторинга компьютерной сети, овладение базовыми средствами обеспечения безопасности сети.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);

способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13);

способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: принципы построения и организацию функционирования современных компьютерных сетей; основы построения и работы их подсистем, узлов и звеньев; особенности программного обеспечения ЭВМ, локальных и глобальных вычислительных сетей.

уметь: оценивать технико-экономические характеристики средств вычислительной техники; составлять документацию ЛВС; ставить и решать задачи, связанные с организацией функционирования вычислительных сетей;

решать задачи связанные с настройкой программного обеспечения ЛВС в среде MS Windows.

владеть: методами инсталляции, тестирования и настройки сетевой инфраструктуры.

Содержание дисциплины.

Классификация сетей, сетевая инфраструктура, сетевые службы (сервисы). Задачи: планирование сети, установка сетевых узлов, установка и настройка сетевых протоколов, установка и настройка сетевых служб, поиск неисправностей сети, повышение эффективности и мониторинг сетевого трафика, обеспечение производительности сети и защиты данных. Модель OSI, модель TCP/IP. Операционные системы семейства Windows Server, установка и настройка. Создание учетных записей пользователей. IP-адрес, маска подсети, основной шлюз; деление на подсети с помощью маски подсети; введение в IP-маршрутизацию. Мониторинг производительности, полное управление системой, документация сети. Планирование, определение уровня защиты, упреждающая защита, аутентификация, физическая защита оборудования.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б7.«Социология»

Цели и задачи дисциплины

Целями изучения дисциплины являются ознакомление студентов с основными классическими и современными направлениями развития социологической мысли, факторами детерминации и тенденциями эволюции социологического изучения и анализа общественных явлений; освоение студентами принципов и закономерностей функционирования общества как социальной системы, основных социальных институтов и их взаимодействия, предпосылок и направлений дальнейшего развития общества и его элементов.

Задачи дисциплины: изучение социальных фактов; определение социальной структуры общества, в статике и динамике; объяснение развития общества как структурированную социальную действительность; исследование сущности социальных изменений; разработка рекомендаций для управленческих решений.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
- (ОК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: типологию, основные источники возникновения и развития массовых социальных движений, формы социальных взаимодействий, факторы социального развития, типы и структуры социальных организаций; основные теории, понятия и модели социологии;

институты, принципы, нормы, действие которых призвано обеспечить функционирование общества, взаимоотношения между людьми, обществом и государством; социальную специфику развития общества, закономерности становления и развития социальных систем, общностей, групп, личностей; закономерности и этапы развития отечественной и зарубежной социологии; место социологии в системе социогуманитарного знания; содержание основных социологических парадигм; основные категории социологической науки.

уметь: применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности, корректно использовать в своей деятельности профессиональную лексику; применять понятийно-категориальный аппарат социологии в профессиональной деятельности; анализировать социально-значимые процессы и явления, происходящие в обществе; применять методы и средства познания социологии для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; применять на практике знание методики проведения социологических исследований.

владеть: качественными и количественными методами социологических исследований; навыками целостного подхода к анализу проблем общества; навыками социологического мышления для выработки системного, целостного взгляда на современные проблемы общества; основами сбора, обработки и анализа социологической информации;

навыками реализации социогуманитарного подхода в области управления социально-экономическими процессами; навыками выражения своих мыслей и мнения по поводу социально-экономических проблем современного общества и прогнозировать возможное их развитие в будущем.

Содержание дисциплины.

Социология как наука и учебная дисциплина. Предмет социологии. Структура социологического знания. Классические социологические теории. Современные социологические теории. Русская социологическая мысль.

Методология и методика социологического исследования. Методы социологического исследования. Содержание основных категорий социологической науки. Общество как социологическая категория.

Социальные изменения. Мировая система и процессы глобализации. Россия в современном мире. Личность как социальный тип. Личность как деятельный субъект. Социальный контроль и девиация. Социальное взаимодействие и социальные отношения. Социальный институт как форма социального взаимодействия. Общественное мнение как институт гражданского общества. Социальные группы и общности. Виды общностей. Общность и личность. Малые группы и коллективы. Социальная организация. Понятие социального статуса. Социальная стратификация и социальная мобильность. Культура и общество.

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.5 «Теория вероятностей и математическая статистика»(1)

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов научного представления о случайных событиях и величинах, а также о методах их исследования.

Задачами изучения дисциплины являются усвоение методов количественной оценки случайных событий и величин, формирование умений содержательно интерпретировать полученные результаты.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: случайные события и случайные величины, законы распределения; закон больших чисел, методы статистического анализа; принципы расчета вероятностей случайных событий, функций плотности вероятностей и функций распределения, числовых характеристик случайных величин, принципы расчета оценок параметров генеральной совокупности и проверки статистических гипотез.

уметь: составлять и решать различные вероятностные задачи, использовать изученные законы распределения случайных величин в практических задачах, оценивать различными методами генеральную совокупность и её параметры по данным выборочной совокупности,

обрабатывать статистическую информацию для оценки значений параметров и проверки значимости гипотез.

владеть: методами вычисления вероятности случайных событий, составлять и исследовать функции распределения случайных величин, определять числовые характеристики случайных величин.

Содержание дисциплины.

Случайные события. Случайные величины. Статистическое оценивание. Проверка статистических гипотез. Дисперсионный анализ. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ (двумерная модель).

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины
Б3.В.ДВ.4 «Теоретические основы создания информационного общества»(1)

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний о закономерностях становления и развития информационного общества, свойств информации и особенностей информационных процессов в новых социально-экономических условиях.

Задачи дисциплины: изучение свойств информации и современных информационных процессов; ознакомление с основными принципами становления и развития информационного общества.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные положения современных теорий информационного общества; предпосылки и факторы формирования информационного общества; основные закономерности развития информационного общества; характерные черты информационного общества, его связь с предшествующими типами обществ; информационные аспекты современного этапа процесса развития цивилизации; закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области; особенности процессов информатизации будущей

профессиональной деятельности, побуждающие к самообразованию, самосовершенствованию и саморазвитию в данной сфере.

уметь: самостоятельно оценивать и анализировать различные точки зрения на особенности информационного общества и пути его развития; представлять точку зрения на новые возможности и новые проблемы человека в информационном обществе; правильно использовать терминологию современных теорий информационного общества; самостоятельно оценивать возможные социально-экономические последствия дальнейшего развития процесса информатизации общества, его влияние на качество жизни населения, развитие науки, культуры, системы образования, информационные коммуникаций.

владеть: методами определения перспектив развития информационных технологий и информационных систем в предметной области; способностями междисциплинарного анализа социально-экономических трансформаций, связанными с широкомасштабным использованием информационно-коммуникационных технологий и различных сферах деятельности; культурой мышления, и способами оформления результатов в письменной и устной речи с использованием возможностей информационных технологий.

Содержание дисциплины

Понятие и сущность информации. Развитие представлений об информации. Понятие и сущность информационного общества. Причины и последствия информационных революций. Возникновение и основные этапы развития информационного общества.

Проблемы развития общества. Теории индустриального, постиндустриального, информационного обществ. Основные концепции современного развития общества. Концепция постиндустриального общества. Концепция информационного общества.

Концепция постмодернити. Постэкономическая концепция. Общее понятие и основные признаки информационного общества. Материальная и технологическая база информационного общества. Процессы, происходящие

в информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Роль информационно-коммуникационных технологий в развитии современного общества. Опыт информатизации и перспективные идеи. Роль средств массовой информации. Четыре великих фундаментальных признака человека. Человек в информационном обществе. Социально-незащищенное население в процессе формирования информационного общества в России: проблемы и возможности.

Структура мировой экономики информационного общества и процесс формирования мирового фронта развития информационного общества. Динамика развития процессов формирования информационного общества в странах мира. Современное общество.

Государство и гражданское общество. Роль государства в создании и развитии информационного общества. Анализ действующей правовой базы. Снижение цифрового неравенства как приоритетное направление информационной политики государства.

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.23. «Управление персоналом»

Цели и задачи дисциплины.

Целью преподавания дисциплины является расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний, а также приобретение практических навыков студентами при решении стратегических задач управления персоналом в современной организации.

Задачи дисциплины: развить навыки самостоятельной работы с научно-методической и специальной литературой по управлению персоналом; овладеть методикой комплексного исследования рынка труда; приобрести навыки по планированию, отбору и обучению персонала, а также развитию деловой карьеры; научиться работать с документами по личному составу и анализировать проблемы развития персонала; овладеть современными представлениями о трудовой мотивации и основанных на этом методах вознаграждения и стимулирования; научиться делать обоснованные выводы и предложения при решении конкретных вопросов регулирования трудовых отношений.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-18);

способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: теоретические основы управления персоналом; основы организации служб управления персоналом и их деятельность; сущность кадрового прогнозирования и планирования; современные методы оценки персонала и рациональную сферу их применения.

уметь: планировать и прогнозировать изменения трудового потенциала организации; разрабатывать кадровые процедуры найма, оценки, развития и мотивации персонала; проводить аналитическую работу по изучению кадрового потенциала; самостоятельно принимать эффективные кадровые решения; на достаточно высоком научно-теоретическом уровне организовывать и совершенствовать систему управления персоналом.

владеть: навыками по разработке мероприятий рационального использования и развития трудовых ресурсов; навыками эффективного использования корпоративных информационных систем при решении задач управления персоналом; владеет навыками консультирования, классификации, оценки рынка управленческого консультирования;

навыками разработки и экономического обоснования политики доходов и заработной платы организации; современными технологиями управлением поведением персонала.

Содержание дисциплины.

Управление человеческими ресурсами как интегральный компонент общего процесса управления; основы управления человеческими ресурсами; индивид на работе; мотивация и ответственность; планирование человеческих ресурсов; набор и селекция персонала; формы занятости и работа по контракту; оценка персонала; интервьюирование при приеме на работу; подготовка персонала; управление карьерой; основы вознаграждающего управления;

отношения в организации; участие персонала в управлении; коммуникации организации.

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ОД. 11 «Управление информационными ресурсами»

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: обучение студентов при разработке программных компонентов не только теоретическим основам, но и применению на практике методов систем управления информационными ресурсами, анализировать риски, планировать и контролировать информационные ресурсы, научить понимать людей, эффективно взаимодействовать с ними, разрешать конфликты и обеспечивать адекватную мотивацию продуктивной работы.

Задачи дисциплины: овладение методами: исследования возможности создания информационного пространства для организации разработки новых программных проектов; выбора новых путей и методов решения проектных задач, оценки их оптимальности в заданных условиях; формирования, управления и рационализации технического и ресурсного обеспечения программных проектов; прогнозирования и оценки эффективности принимаемых проектных решений; создания конкурентных преимуществ реализации новых программных проектов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);
- способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16);
- способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17);
- способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей

информационных систем (ПК-19).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: виды возможных представлений информационных ресурсов, возможность их виртуального взаимодействия; общую эволюцию подходов к управлению информационными ресурсами; модели процессов разработки программного обеспечения; непосредственно методики управления информационными ресурсами, проектами, определения и концепции; управление приоритетами проектов, обеспечение информационными ресурсами, назначением сроков исполнения, выявлением рисков и реакцию на них, критерии оценки стоимости разработанного проекта; планирование и управление содержанием, организационной структурой, конфигурацией и качеством проекта; методы оценки трудоемкости проекта; формирование команды проекта, лидерство и управление; рабочее планирование при проектировании и реализации проекта; управление проектом, оформление проектной документации; техническое и программное обеспечение, применяемое в процессах управления программных проектах.

уметь: использовать специализированные информационные системы и средства при создании и совершенствовании новых программно-технических средств; обоснованно применять стандартные прикладные системы для решения конкретных проектных задач;

владеть: навыками доступа к электронным информационным ресурсам, базам данных, а также библиотекам, архивам.

Содержание дисциплины.

Основные категории и понятия. Виды и свойства информации с точки зрения потребителя. Информационные ресурсы: особенности, формы и виды. Основные методы хранения и способы распространения информационных ресурсов. Информатизация общества: сущность и цели. Роль государства в формировании информационного общества. Структура, функции, области и сектора мирового информационного рынка. Организация информационной

деятельности и объекты мирового информационного рынка. Классификация баз данных. Понятие государственных информационных ресурсов. Состав, основные категории и особенности информационных ресурсов России. Государственная информационная политика. Информационные ресурсы России как объект государственной политики. Управление государственными информационными ресурсами. Перспективы российского информационного рынка. Элемент хаотического обращения ИР. Возможность управления ИР. Уровни управления ИР. Глобализация экономики. Проблема инвентаризации

ИР. Полезная эксплуатация ИР. Оборотоспособность и мощность ИР. Производство баз данных. Основные компоненты проектного управления ИР. Методы управления проектами. Формирование модели проекта. Формирование проектной группы. Система коммуникаций в процессе проектирования. Управление рисками проекта. Эффективность управления проектом.

Задание на разработку бизнес-предложения. Основные этапы разработки нового изделия. Анализ трудоемкости проекта на основе трудоемкости известного образца. Анализ трудоемкости на основе экспертных оценок. Определение численности исполнителей. Сетевая модель проекта, допустимые и недопустимые формы ее представления.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ОД.12 «Управление информационными системами»

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: получение студентами знаний о методах и средствах управления разработкой информационных систем (ИС), основанных на CASE-технологиях, а также формирование навыков их самостоятельного применения при управлении разработкой ИС в сфере экономики и управления.

Задачи дисциплины: формирование целостного представления об основных моделях, методах и средствах управления разработкой информационных систем в сфере экономики и управления; овладение практическими навыками в использовании технологий управления разработкой ИС в сфере экономики и управления; формирование умений решения задач анализа, управления требованиями и конфигурациями, тестирования, выполнении проекта и документирования ИС в сфере экономики и управления, в том числе с применением современных программных комплексов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);

способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16);

способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ.

уметь: проектировать, внедрять и организации эксплуатацию ИС и ИКТ.

владеть: методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ.

Содержание дисциплины.

Введение в управление разработкой ИС. Понятие и структура проекта ИС. Основные принципы организации работы над проектом ИС. Определение целей проектов разработки и внедрения новой ИС или модернизации существующей ИС. Организация процесса оценки и выбора ИС для организации. Основные компоненты технологии управления разработкой ИС.

Жизненный цикл ИС. Формализация технологии управления разработкой ИС. Модели жизненного цикла ИС. Требования, предъявляемые к технологии управления разработкой ИС. Обзор методологий и стандартов в области разработки и внедрения ИС. ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. ГОСТ 34.602-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. ГОСТ 34.603-92 «Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем». ГОСТ 34.320-96 «Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Концепция и терминология для концептуальной схемы и информационной базы». Р 50.1.028-2001 «Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования». ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 «Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств». Основные, вспомогательные, организационные процессы жизненного цикла программного обеспечения ИС. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 «Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного

цикла систем». Управление основными технологическими процессами разработки и внедрения ИС: бизнес-анализ, анализ требований, управление испытаниями ИС и др. Управление требованиями к ИС. Оценка затрат на разработку ИС. Управление изменениями и конфигурациями проекта создания ИС.

Управление рисками проекта создания ИС. Обзор типичных рисков, связанных с внедрением ИС. Управление качеством проекта создания ИС. Инструментальные средства управления требованиями и конфигурациями ИС.

Форма итогового контроля: экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б3.В.ДВ.1 «Учет на предприятиях малого бизнеса»
по направлению подготовки 230700 Прикладная информатика
по профилю подготовки Прикладная информатика в менеджменте

Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является:

освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области ведения бухгалтерского учета и применения систем налогообложения на предприятиях малого бизнеса для осуществления следующих видов профессиональной деятельности: расчетно-экономической; аналитической, научно-исследовательской; организационно-управленческой; педагогической.

Задачи дисциплины:

- ознакомиться с основными положениями, сущностью малого предпринимательства и законодательными основами его функционирования;
- знать основные требования к организации бухгалтерского и налогового учета и формированию учетной политики;
- изучить формы и особенности ведения бухгалтерского и налогового учета, применяемые на малых предприятиях;
- знать методические основы формирования отчетности субъектов малого предпринимательства.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем (ОК-4);
- способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность (ОК-8).

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- Способностью сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);
- способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работ в соответствии с принятыми в организации стандартами (ПК-3);
- способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной

и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ПК-8).

Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы, цели, задачи курса «Учет на предприятиях малого бизнеса»;
- общие принципы организации и ведения бухгалтерского учета при создании, функционировании, реорганизации, ликвидации малого предприятия;
- особенности учетной политики малого предприятия;
- принципы оптимизации налогообложения при применении специальных налоговых режимов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать умениями:

- разрабатывать учетную политику малого предприятия;
- использовать систему знаний о правовом регулировании малого бизнеса для разработки учетной, финансовой, договорной политики предприятия;
- осуществить переход и вести учет в соответствии с упрощенной системой налогообложения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен иметь представление:

- о формах бухгалтерского учета и системах налогообложения применяемых на малых предприятиях.

Место дисциплины в учебном процессе и трудоемкость учебных дисциплин

Дисциплина «Учет на предприятиях малого бизнеса» относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла дисциплин.

Для успешного освоения дисциплины студенты должны изучить предшествующие дисциплины: методы принятия управленческих решений, методы оптимальных решений и приобрести следующие знания, умения и компетенции.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки, темы)

Номера и наименование разделов и тем	Всего часов учебных занятий	Аудиторная работа, час			Время, отводимое на самостоятельную работу	Зачет/экзамен
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия		

Понятие малого предпринимательства, значение и перспективы его развития	6,5	0,5	1	-	5	
Особенности организации учета на предприятиях малого бизнеса зарубежом в соответствии с МСФО	6,5	0,5	1	-	5	
Порядок создания и ликвидации субъектов малого бизнеса	6,5	0,5	1	-	5	
Открытие банковских счетов, лицензирование отдельных видов деятельности, стандартизация и сертификация товаров, работ, услуг	6,5	0,5	1	-	5	
Режимы налогообложения, применяемые субъектами малого бизнеса	6,5	0,5	1	-	5	
Организация учета при применении упрощенной системы налогообложения	6,5	0,5	1	-	5	
Организация учета при уплате единого налога на вмененный доход	6,5	0,5	1		5	
Нормативное регулирование бухгалтерского и налогового учета на предприятиях малого бизнеса	6,5	0,5	1		5	
Описание автоматизированных систем бухгалтерского и налогового учета на предприятиях малого бизнеса	6	1	-		5	
Формирование учетной политики	10	1	-		9	
зачет						
	72	6	8	-	54	4

Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лекции, практические занятия.

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности – зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.Б.11. «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: создание фундаментальной теоретической базы в области новых информационных технологий и обработки информации на персональных компьютерах; формирование устойчивых навыков использования аппаратных и программных средств вычислительных систем и сетей.

Задачи дисциплины: приобретение знаний о принципах построения и функционирования современных вычислительных машин, систем, сетей и телекоммуникаций; о принципах программного управления ЭВМ и элементах программирования на машинно-ориентированном языке; выработка умения оценивать технико-эксплуатационные возможности средств вычислительной техники при обработке данных; обосновывать выбор технических средств систем обработки данных; приобретение теоретических знаний и практических навыков выбора и использования вычислительных систем и сетей для решения экономических и информационных задач.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

В результате изучения дисциплины студент должен:

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);

способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное

программное обеспечение (ПК-2);

способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);

способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);

способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13).

В результате освоения программы студент должен:

знать: основы архитектуры и процессов функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций; сетевые протоколы; принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения вычислительных сетей, особенности их функционирования.

уметь: выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем; использовать аппаратные и программные средства вычислительных сетей (пакеты прикладных программ и уникальные прикладные программы) при решении экономических задач; работать в качестве пользователя вычислительной системы в различных режимах и с различными программными средствами, обосновывать выбор комплекса технических средств для построения вычислительной системы.

владеть: навыками анализа и оценки архитектуры вычислительных сетей и ее компонентов, информационных процессов, показателей качества и эффективности функционирования, методами защиты информации в компьютерных сетях.

Содержание дисциплины.

Форматы данных современных ЭВМ. Кодирование символьной и числовой информации. Двоичная система счисления. Правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления. Логические

основы построения ЭВМ. Синтез логических схем. Функциональные узлы ЭВМ. Структура центрального процессора ЭВМ. Арифметико-логическое устройство (АЛУ). Устройство управления (УУ), блок-схема УУ микропрограммного типа, назначение основных блоков УУ и особенности их функционирования. Оперативные запоминающие устройства, их разновидности, основные принципы построения и характеристики. Определение, классификация и особенности вычислительных систем (ВС) различных типов. Принцип построения и архитектура многомашинных и многопроцессорных ВС. Супер-ЭВМ, особенности архитектуры, основные характеристики.

Принцип действия и основные характеристики внешних запоминающих устройств и устройств ввода-вывода. Стандартные интерфейсы ввода-вывода. Однопрограммные и многопрограммные режимы работы ЭВМ. Режимы пакетной обработки, разделения времени и реального времени. Диалоговый режим работы с ЭВМ. Система прерываний ЭВМ. Виды прерываний, общая схема процесса прерывания работы программы, слово состояния программы и его роль при прерываниях, вектора прерываний, программы обработки прерываний, контроллер прерываний. Микропроцессоры, их назначение и классификация.

Поколения микропроцессоров и их типы.

Логическая структура микропроцессора. Форматы команд микропроцессоров, способы адресации операндов. Основные команды языка ассемблера и особенности их использования. Программирование простейших выражений, разветвляющихся и циклических процессов, процедур ввода-вывода на языке ассемблера. Определение, классификация и особенности вычислительных систем различных типов. Принцип построения и архитектура многомашинных и многопроцессорных вычислительных систем.

Параллельные многопроцессорные вычислительные системы, матричные и конвейерные процессоры. Супер-ЭВМ, особенности архитектуры, основные характеристики. Определение, назначение,

особенности и принципы построения вычислительных сетей (ВС). Понятие об архитектуре ВС. Типовые топологии ВС, их достоинства и недостатки.

Классификация сетей: локальные, региональные и глобальные. Особенности технического и программного обеспечения ВС. Семиуровневая логическая модель управления сетью, иерархия протоколов сети. Взаимосвязь вычислительных сетей. Межсетевые и внутрисетевые интерфейсы: коммутаторы, концентраторы, мультиплексоры, маршрутизаторы, мосты и шлюзы. Анализ надежности вычислительных и информационных сетей. Безопасность сетей. Методы помехоустойчивого кодирования информации.

Шифрование. Общие сведения о сети Интернет и ее функциональные возможности. Система адресации и способы подключения пользователей.

Основные технологии Интернет: электронная почта, передача файлов, удаленный доступ, технология WWW и их протоколы. Основные сведения о структуре и элементах систем передачи данных, их основные характеристики. Каналы связи и их классификация.

Характеристики каналов связи, используемых в вычислительных сетях. Методы передачи данных по каналам связи: уплотнение каналов; коммутация каналов, сообщений, пакетов.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.7 «Защита информации»

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с основными понятиями и определениями информационной безопасности; источниками, рисками и формами атак на информацию; угрозами, которыми подвергается информация; вредоносными программами; защитой от компьютерных вирусов и других вредоносных программ; методами и средствами защиты информации; политикой безопасности компании в области информационной безопасности; стандартами информационной безопасности; криптографическими методами и алгоритмами шифрования информации; алгоритмами аутентификации пользователей; защитой информации в сетях; требованиям к системам защиты информации.

Задачи дисциплины: ознакомить студентов с тенденциями развития защиты информационной с моделями возможных угроз, терминологией и основными понятиями теории защиты информации, а так же с нормативными документами и методами защиты компьютерной информации.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: виды угроз ИС и методы обеспечения защиты информации.

уметь: выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС; выявлять источники, риски и формы атак на информацию, разрабатывать политику компании в соответствии со стандартами безопасности,

использовать криптографические модели, алгоритмы шифрования информации и аутентификации пользователей, составлять многоуровневую защиту корпоративных сетей.

владеть: инструментальными средствами защиты информации.

Содержание дисциплины.

Место информационной безопасности в общей системе безопасности государства. Понятие государственной системы защиты информации. Принципы функционирования государственной системы защиты информации. Виды информационных ресурсов по категориям доступа. Особенности информации с ограниченным доступом. Классификация и содержание методов обеспечения информационной безопасности. Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности. Меры по охране конфиденциальности информации, составляющей коммерческую тайну.

Угрозы безопасности информации:

причины утраты и модификации информации; цели (мотивы) умышленных действий персонала, приведших к утрате и модификации информации; виды мошенничества, совершаемые путём неправомерного проникновения в информационные базы данных ЭВМ с использованием компьютерной техники. Угрозы безопасности в компьютерных системах.

Классификация способов несанкционированного доступа к информации в компьютерных системах. Организационные мероприятия по защите информации. Назначение и задачи служб безопасности. Организация работ на информационном объекте. Создание контрольно-пропускного режима. Регламентация доступа персонала к информационным и вычислительным ресурсам. Организация контроля за соблюдением исполнителями должностных инструкций. Правовое регулирование в сфере информационных отношений.

Законодательство РФ в этой области. Международные и отечественные нормативные и руководящие документы, связанные с информационной

безопасностью. Классификация вирусов: по среде обитания; по способу заражения; по степени опасности деструктированных воздействий; по алгоритму функционирования. Антивирусные программы. Профилактика заражения вирусами компьютерных систем. Сущность комплексного подхода к безопасности информации в компьютерных системах. Общая характеристика и классификация технических каналов утечки информации.

Элементарная модель канала утечки информации. Основные и вспомогательные технические средства и системы. Контролируемая зона. Инженерно-технические средства и системы охраны объектов. Охранная сигнализация. Противодействие наблюдению в оптическом диапазоне. Защита от прослушивания акустических сигналов. Средства борьбы с закладными подслушивающими устройствами. Защита речевой информации, передаваемой по каналам связи. Пассивные и активные методы защиты информации от утечки в результате электромагнитных излучений и наводок. Комплексное обеспечение защиты информации от утечки по техническим каналам. Методика принятия решения на защиту от утечки информации в организации. Противодействие несанкционированного доступа к информации в компьютерных системах. Многоуровневая модель защиты объектов информатизации.

Международные стандарты информационного обмена. Защита информации в компьютерных системах от случайных угроз. Введение в криптологию. Исторический обзор. Криптография и криптоанализ. Понятие криптостойкости системы защиты информации. Шифрование как метод криптографического преобразования. Ключи и алгоритмы шифрования. Методы шифрования с симметричным ключом. Методы замены (подстановки) и перестановки.

Электронная цифровая подпись на основе криптографического преобразования. Особенности стандартизации и сертификации криптографических средств.

Система лицензирования на право проведения работ и оказания услуг в области защиты информации с ограниченным доступом. Нормативные документы, определяющие порядок лицензирования в области защиты конфиденциальной информации. Система сертификации средств защиты информации. Структура средств защиты информации, подлежащих сертификации. Аттестация объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации. Объекты, подлежащие аттестации. Перечень основных нормативных документов, определяющих порядок и объём аттестационных испытаний объектов информатизации. Общие требования по аттестации объектов информатизации, предназначенных для обработки конфиденциальной информации. Порядок проведения аттестации объектов информатизации. Общие критерии оценки безопасности информационных технологий и перспективы их использования. Концептуальные основы совершенствования нормативной базы оценки безопасности информационных технологий в России. Соглашение о взаимном признании сертификатов. Критерии оценки доверенных компьютерных систем (TCSEC). Европейские критерии (ITSEC). Канадские критерии безопасности компьютерных систем (СТСРЕС). Федеральные критерии безопасности информационных технологий. Требования к процессу квалификационного анализа продуктов ИТ (регламентирующих анализ, контроль и тестирование продукта ИТ). Понятие профиля защиты. Требования к составу средств защиты и качеству их реализации, а также их адекватности предполагаемым угрозам безопасности.

Форма итогового контроля: экзамен.