

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

образовательной программы

по направлению 27.03.03 «Системный анализ и управление»

«Иностранный язык»

Цель курса – обучение практическому владению иностранным языком (английским, немецким, французским), критерием которого является умение пользоваться наиболее употребительными и относительно простыми языковыми средствами в основных видах речевой деятельности: речь, аудирование, чтение и письмо. Задачи обучения: применение иностранного языка в повседневном и профессиональном общении. По структуре курс делится на два модуля – «Иностранный язык для общих целей» и «Иностранный язык для академических целей», которые различаются тематикой и лексическим составом учебных текстов, при этом связаны между собой наличием общих грамматических тем и необходимостью овладения базовыми речевыми навыками.

«Философия»

Дисциплина «Философия» является базовой дисциплиной. Цель ее изучения – знание и использование основных законов развития природы, общества, мышления и человека. Философия лежит в основе методологии науки, поэтому ее изучение необходимо для формирования профессиональных компетенций бакалавра по анализу, синтезу и критическому восприятию информации, пониманию места и роли специальных наук в системе естественнонаучного и технического знания. Философия является ядром личностного мировоззрения, поэтому изучение данной дисциплины интегрирует знания в области истории, культурологии, социологии и способствует выработке ценностного и гражданского сознания. Содержание дисциплины разработано с учетом профиля вуза и особенностей контингента учащихся.

«Алгебра и геометрия»

Линейная алгебра и аналитическая геометрия представляют собой важный раздел высшей математики, которая, в свою очередь, является ключевой дисциплиной в подготовке специалистов с высшим техническим и естественно-научным образованием.

В данном курсе изучаются:

- 1) Поле комплексных чисел, кольца полиномов над полями комплексных, вещественных и рациональных чисел;
- 2) Основные понятия и идеи векторной алгебры и аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, включая кривые 2-го порядка.
- 3) Базовые понятия линейной алгебры: матрицы и определители, системы линейных уравнений.

«Математический анализ»

Множества и функции. Пределы и непрерывность. Производные: правила вычисления и свойства. Таблица производных. Производные высших порядков и формула Тейлора. Исследование функций по производной. Неопределенный интеграл.

«Информатика»

Рассмотрены понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня; базы данных; программное обеспечение и технологии программирования; локальные и глобальные сети ЭВМ; основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации.

«Программирование»

Дисциплина нацелена на изучение и освоение базовых понятий, методов и приемов программирования на языке программирования C++ в основном в парадигме процедурного программирования и охватывает следующие основные темы. Основные понятия программирования. Этапы жизненного цикла программ. Общие сведения о языках программирования C и C++ и об используемой системе программирования. Простые стандартные типы данных (множество значений, набор операций, битовое представление). Организация ввода/вывода. Основные управляющие структуры и их реализация на языке программирования. Итерация как базисная вычислительная схема и рекуррентные вычисления. Вычисление функций на последовательностях. Массивы и указатели. Программирование действий с массивами. Строки и тексты как массивы символов. Подпрограммы (функции). Структурированные типы данных. Работа с динамической памятью. Динамические массивы и списки. Работа с файлами. Классы. Шаблоны классов.

«Механика и термодинамика»

Главная цель дисциплины – познакомить студентов с основными идеями и методами физики. Данный курс физики охватывает два раздела современной физики и рассчитан на его изучение студентами в течение одного семестра. Соответственно, вся программа разбита на два крупных раздела: механика и статистическая физика и термодинамика. Оба раздела изучаются в I семестре. В раздел механики входят темы: кинематика, динамика и законы сохранения для поступательного и вращательного движений. В раздел молекулярная физика и термодинамика входят темы: макроскопические состояния, статистические распределения, основы термодинамики, явления переноса.

Основное внимание уделяется изучению тех разделов, которые не входят в школьную программу, а именно вращательному движению твердого

тела, колебательному движению, статистическим распределениям, законам термодинамики.

«История»

Предусматривает изучение основных закономерностей и тенденций развития мировой истории. Главное внимание уделяется изучению основных этапов истории России в контексте мировой истории, места и роли России в истории человечества и в современном мире. Россия рассматривается как многонациональное государство и цивилизационное пространство, созданное усилиями всех народов, проживающих на ее территории.

«Дискретная математика»

Дисциплина является вводным курсом в разделы современной математики.

Первый из разделов посвящен тем разделам теории чисел, которые лежат в основе криптографических алгоритмов и механизмов как шифрования. Во втором разделе наряду с классическими вопросами теории многочленов рассматриваются алгоритмы, важные для компьютерной математики, например, разложение многочлена на свободные от квадратов множители. Третий раздел объединяет классические комбинаторные идеи и их обобщения с прикладной проблематикой, в том числе, генерированием комбинаторных объектов, кодированием. Обсуждается техника работы с производящими функциями. Четвертый раздел связан с базовыми понятиями теории графов и примерами алгоритмов на графах. Это раздел можно назвать «прикладной теорией алгоритмов», так как в нем на важных примерах обсуждаются общие принципы доказательства корректности алгоритмов и их эффективности.

«Программирование доп. главы»

Дисциплина нацелена на расширение и углубление базовых понятий, методов и приемов программирования на языке программирования C++,

изученных в дисциплине «Программирование» (1 семестр) в основном в парадигме процедурного программирования. Во второй части дисциплины изучаются и осваиваются некоторые базовые *понятия, методы и приемы объектно-ориентированного программирования.*

Охватываются следующие темы. Сложные (структурированные) типы данных. Строки и тексты. Модульная структура программ. Динамические структуры данных. Структуры, указатели и рекурсивные типы данных. Программирование линейных списков. Элементы объектно-ориентированного программирования. Классы. Наследование. Полиморфизм и динамические объекты. Технология конструирования программ. Жизненный цикл и этапы конструирования программ. Спецификации программ. Тестирование программ.

«Экономическая теория»

Целью преподавания дисциплины является формирование знаний студентов по проблемам экономической теории, которые являются методологической основой экономической подготовки бакалавров. Дисциплина относится к циклу ГСЭ.

Первый раздел современной экономической теории, микроэкономика состоит из пяти основных частей. Первая часть посвящена анализу спроса и предложения, а также поведения потребителей. Во второй части рассматривается микроэкономическая концепция производства, изучает теория фирмы и издержек. Третья часть – рынки совершенной и несовершенной конкуренции. В четвертой части микроэкономики – теории распределения – изучают рынки факторов производства и проблемы ценообразования на них. Пятая часть посвящена рассмотрению проблем общего равновесия, провалов рынка и государства, экономической эффективности и ряду других вопросов экономики благосостояния. Структура практических занятий соответствует данным разделам экономической теории.

Второй раздел экономической теории посвящен изучению проблем макроэкономики. В отличие от микроэкономики, макроэкономика изучает закономерности функционирования экономической системы как единого целого. Традиционно в макроэкономике выделяют два основных раздела – макроэкономическую статику и макроэкономическую динамику. Теоретические и практические занятия охватывают все основные макроэкономические концепции и проблемы. В курсе макроэкономики изучаются: модель макроэкономического оборота доходов и расходов, макроэкономические показатели национального производства, распределения и потребления, макроэкономическое равновесие, безработица, инфляция, экономический рост, экономические функции государства, денежно-кредитная и фискальная политика, внешнеэкономическая политика государства.

«Математический анализ. Доп. главы»

Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Геометрические приложения определенного интеграла. Несобственные интегралы. Преобразование Лапласа. Методы решения простейших дифференциальных уравнений. Операционное исчисление. Числовые ряды. Степенные ряды.

«Алгебра и геометрия. Доп. главы»

Линейная алгебра и аналитическая геометрия представляют собой важный раздел высшей математики, которая, в свою очередь, является ключевой дисциплиной в подготовке специалистов с высшим техническим и естественно-научным образованием.

В данном курсе изучаются:

- 1) Векторные пространства.
- 2) Евклидовы и унитарные пространства.
- 3) Линейные операторы в векторных пространствах.
- 4) Квадратичные формы, поверхности 2-го порядка.

«Электричество и магнетизм»

Дисциплина «Электричество и магнетизм» охватывает два раздела физики: электричество и магнетизм. Первый раздел содержит следующие темы: электростатическое поле, электростатическое поле в диэлектриках, проводники в электростатическом поле, энергия электростатического поля, электрический ток в проводнике, в вакууме, в полупроводниках, термоэлектронная эмиссия.

Во втором разделе рассматриваются темы: магнитное поле, вихревой характер магнитного поля, магнитное поле в веществе, энергия магнитного поля, основы теории Максвелла, электромагнитные волны

В процессе изучения дисциплины в течение семестра проводятся лабораторные и практические занятия, призванные привить студентам навыки проведения научных исследований и решения прикладных проблем.

«Теория вероятностей и математическая статистика»

Вероятностное пространство. Случайные события. Формулы сложения и умножения. Независимые события, условная вероятность. Формулы полной вероятности и Байеса. Числовые характеристики случайных величин. Основные типы распределений. Случайный вектор, совместное распределение и плотность вероятности. Независимость случайных событий. Числовые характеристики случайных величин. Ковариация и корреляционная матрица. Неравенство Чебышева. Предельные теоремы. Условные математические ожидания.

Цепи Маркова. Случайные блуждания. Выборочная характеристика случайной величины. Оценивание. Доверительный интервал для математического ожидания и дисперсии. Метод наименьших квадратов. Планирование эксперимента. Линейная регрессия. Проверка статистических гипотез. Лемма Неймана-Пирсона. Проверка сложных гипотез. Критерии Стьюдента. Непараметрические критерии. Дисперсионный анализ. Непараметрические критерии. Классификация.

«Математическая логика и теория алгоритмов»

Язык логики высказываний. Интерпретация формул. Алгоритм приведения формул в КНФ. Синтаксис и семантика языка логики предикатов. Метод резолюций в логике предикатов. Понятие формальной системы, формальный вывод. Исчисление высказываний как формальная система. Теорема дедукции, связь выводимости и истинности формул в логике высказываний. Исчисление предикатов как формальная система. Меры сложности алгоритмов. Временная и емкостная сложность. Сложность моделирования НМТ с помощью ДМТ. Языки и задачи. Классы задач P и NP. NP-полные задачи.

«Алгоритмы и структуры данных»

Дисциплина «Алгоритмы и структуры данных» предполагает изучение основополагающих алгоритмов и структур данных: линейные и нелинейные динамические структуры данных, связные списки, бинарные деревья, алгоритмы сортировки и поиска данных, хеширования, балансировки деревьев и другие алгоритмы прикладного программирования. Изучаются основные стратегии разработки и анализа сложности алгоритмов, приобретаются навыки составления алгоритмов решения широкого класса задач.

«ТОЭ»

Дисциплина «Теоретические основы электротехники» базируется на фундаментальных курсах высшей математики и физики и является фундаментальной для последующих технических дисциплин.

Дисциплина обеспечивает выпускников Университета знаниями в области теоретических основ электротехники в части основ теории электрических цепей, позволяет усвоить современную инженерную и научно-техническую терминологию, формирует основы инженерного

мышления при расчете, контроле и оценке изучаемых электротехнических процессов.

В дисциплине рассматриваются базовые понятия электротехники и методы расчета цепей, излагаются фундаментальные основы, посвященные анализу процессов в электрических цепях во временной области. Одновременно с изучением теоретических основ в дисциплине рассматриваются классические и современные приложения, такие как, трехфазные и индуктивно связанные цепи.

«Экономика организации»

Дисциплина посвящена как изучению роли организаций (предприятий) так и изучению закономерностей развития экономических процессов в организации (на предприятии) и управления ими в условиях рыночного хозяйствования.

Рассматривается внутренняя и внешняя среда функционирования организации (предприятия), цель создания. Значительная часть отводится вопросам формирования ресурсов организации и эффективному их использованию и управлению ими. Изучается порядок формирования издержек производства и обращения и управление издержками. Изучаются методы принятия управленческих решений на основе маржинальной теории анализа зависимости «затраты – объем производства – прибыль». Уделяется внимание вопросам анализа использования производственных мощностей организации (предприятия). Рассматривается функция внутрифирменного планирования и управления - контроллинг. В изучаемой дисциплине рассмотрены понятия и показатели эффекта и экономической эффективности, понятие инвестиций и инвестиционной деятельности организаций (предприятий), инвестиционных проектов.

«Специальные разделы математического анализа»

Частные производные. Исследование функций нескольких переменных. Кратный интеграл. Замена переменных в двойном интеграле.

Криволинейный интеграл первого и второго рода. Потенциальные поля.
Условия дифференцируемости функции комплексного переменного.
Изолированные особые точки. Вычеты. Формулы для вычисления вычетов.
Теорема о вычетах.

«Оптика и атомная физика»

Дисциплина «Оптика и атомная физика» охватывает пять разделов физики: волновая оптика, квантовые свойства излучения, атомная физика, физика твердого тела, физика атомного ядра и элементарных частиц.

Первый раздел содержит следующие темы: явления интерференции, дифракции и поляризации.

Во втором разделе рассматриваются темы: тепловое излучение, квантовая оптика.

В третьем разделе рассматриваются: Боровская теория атома, корпускулярно-волновой дуализм, элементы квантовой механики.

Четвертый раздел посвящен темам: кристаллическая решётка, зонная теория твердых тел, контактные явления.

В пятом разделе рассматриваются элементы физики ядра, элементарные частицы.

В процессе изучения дисциплины в течение семестра проводятся лабораторные занятия, призванные привить студентам навыки проведения научных исследований и решения прикладных проблем.

«Экология»

Целью данной дисциплины является формирование у студентов экологического мировоззрения и воспитание способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны биосферы. Рассмотрены: основы общей экологии, учение В.И. Вернадского о биосфере и его развитие в настоящее время, глобальные экологические проблемы; основы нормирования загрязняющих веществ в окружающей среде; организационно-правовые основы природоохранной политики России; законодательство по охране объектов окружающей среды; система контроля и мониторинга окружающей среды в России. Сформулированы принципы уменьшения вредных сбросов и выбросов. Рассмотрены проблемы утилизации отходов, воспроизводства сырья и энергии; потенциальные

возможности ресурсосберегающих, малоотходных и безотходных технологий, проблемы и перспективы развития экологического менеджмента в России, политика управления охраной окружающей среды в РФ.

«Химия»

Данная рабочая программа предусматривает изучение основных фундаментальных разделов химии и имеет целью формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения.

Опираясь на полученные в школе химические знания, в данном курсе рассматриваются химические системы, углубленные современные представления в области строения вещества и химического взаимодействия, закономерности протекания химических реакций, электрохимические явления, реакционная способность веществ, полимерные материалы.

Важнейшей составной частью учебного процесса по химии являются лабораторные занятия, развивающие у студентов навыки научно-исследовательской работы, закрепляющие теоретический материал и способствующие систематической самостоятельной работе по курсу.

«Теоретическая механика»

Теоретическая механика – фундаментальная дисциплина, изучающая движение и взаимодействие материальных тел и систем. Дает теоретическую основу как последующим дисциплинам общепрофессионального характера, таким как сопротивление материалов, теория упругости, теория колебаний и т.п., так и прикладным дисциплинам, касающихся теории и расчета любых механических и электромеханических устройств, систем и приборов.

«Схемотехника»

Рассматриваются вопросы, связанные с изучением, проектированием и применением цифровых элементов, узлов и устройств, микросхемы которых являются базой для реализации различных средств управления, передачи и обработки информации. Описывается использование в схемотехнике

стандартных элементов, типовых функциональных узлов и микросхем с программируемой логикой, а также рассматриваются вопросы, связанные со средствами САПР ПЛИС и маршруты проектирования на базе технологии «система на кристалле».

«Организация производства и управление предприятием»

Дисциплина направлена на получение студентами основ теории и практики организации производственных процессов на промышленном предприятии отраслей высоких технологий.

В курсе рассматриваются виды промышленных предприятий и их структура. Излагаются основные положения по организации инновационных процессов и методы их планирования. Изучаются методики организации и планирования производственных процессов для различных типов производств. Рассматриваются основы производственного менеджмента и оперативного планирования производства.

«Случайные процессы и системы массового обслуживания»

Основные проблемы, методы и методики использования математического аппарата теории случайных процессов и систем массового обслуживания для описания и оценки функционирования широкого класса сложных систем, технологий, видов обеспечения и др. Способы применения основных методов прикладного аппарата теории случайных процессов и систем массового обслуживания для адекватного описания и всесторонней оценки функционирования сложных систем и технологий. решение конкретных задач повышения эффективности функционирования современных систем и технологий различного назначения на стадиях их создания и эксплуатации (задачи численности и квалификации, логистика, проектирование организационных систем и др.)

«Вычислительная математика»

В курсе рассматриваются особенности математических вычислений, реализуемых на ЭВМ. Изучаются теоретические основы численных методов, методы анализа погрешностей вычислений. Вводятся и объясняются понятия корректности, обусловленности, устойчивости методов и алгоритмов численного решения математических задач. Изучаются численные методы линейной алгебры, методы решения нелинейных уравнений и систем линейных алгебраических уравнений. Рассматриваются методы приближения и аппроксимации функций, методы интерполяции функций, изучаются методы тригонометрической интерполяции, дается понятие об алгоритмах дискретного преобразования Фурье. Изучаются методы численного дифференцирования и интегрирования. Основные понятия вычислительной математики изучаются с применением вычислительных машин. Лабораторные работы содержат элементы научного исследования.

«Численные методы»

Вычисления с матрицами. LR, QR, QT Q – разложения и сингулярное разложение. Разложение Холесского, факторизация Банча-Парлетта. Переопределенные системы и псевдорешение. Итерационные методы. Оценки погрешности и ускорения сходимости. Оптимизация скорости сходимости итерационного процесса. Степенной метод вычисления максимального собственного числа и простая итерация. Обратная итерация. Отношение Релея, сдвиг и алгоритм Релея. Алгоритм ортогонализации, прием Кахана. QR- алгоритм. Решение плохо обусловленных систем.

Интерполяция сплайнами. Сглаживающие сплайны. Применение разностных методов для решения обыкновенных дифференциальных уравнений, понятие об устойчивости разностного метода, явные и неявные схемы. Метод Рунге-Кутты и практическая оценка погрешности. Методы Адамса, неопределенных коэффициентов. Метод Фурье-Неймана для исследования устойчивости разностных схем.

«Введение в эргономику»

Задачами курса являются: ознакомление учащихся с особенностями предметной области эргономика и смежными областями знаний, с современным уровнем эргономических знаний, основными проблемами и задачами эргономики, и подходами к их решению; получение учащимися начальных навыков практического применения эргономических знаний при решении реальных задач эргономического анализа качества человеко-машинных систем различного назначения, объектов и технологий.

«Управление и аудит информационных систем»

Целью курса является получение профессиональных компетенций в сфере управления и аудита информационных систем, а именно способностью прогнозировать развитие информационных систем и технологий. В рамках дисциплины рассматривается методология системного анализа, декомпозиции и синтеза информационных систем, основы процессного подхода и моделирования бизнес-процессов проектирования, международные, отечественные и отраслевые и стандарты проектирования и модернизации информационных систем и технологий.

«Инженерная и компьютерная графика»

Название дисциплины – «Инженерная и компьютерная графика» («Engineering and computer the chart»).

В учебной дисциплине рассматриваются правила построения изображений на плоскости методом прямоугольного проецирования, аксонометрические изображения, виды изделий и основные виды конструкторской документации, необходимые для их изготовления; общие правила выполнения чертежей по стандартам ЕСКД; принципы выполнения отдельных видов графической и текстовой документации с помощью САД-систем; создание твердотельных моделей деталей и «сборок».

«Метрология»

Рассматриваются основные понятия и определения метрологии, объекты измерений, модели объектов, измерительные сигналы и помехи; виды и методы измерений, погрешности измерений и обработка результатов измерений; изучаются принципы действия аналоговых, цифровых, процессорных средств измерений; определяются метрологические характеристики СИ, процедуры их нормирования и способы представления; рассматриваются СИ в статическом и динамическом режимах работы; изучаются методы и способы измерений электрических, неэлектрических и магнитных величин; рассматриваются основы и научная база стандартизации, основные цели, объекты, схемы и основы системы сертификации.

«Инженерия знаний и базы данных»

Дисциплина обеспечивает профессиональную подготовку бакалавров в области инженерии знаний и баз данных. Рассматриваются общие закономерности и представления о природе и структуре знаний, методы получения и представления знаний, основы проектирования и разработки баз данных. Изучаются вопросы построения и использования технологий баз данных и баз знаний в процессе выработки и принятия решений. Формируются навыки практической работы по решению задач получения необходимых знаний, а также разработки баз данных.

«Материаловедение и теория конструкционных материалов»

В дисциплине «Материаловедение и технология конструкционных материалов» излагается физико-химическая сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации. Показано влияние этих факторов на свойства материалов. Представлены зависимости между составом, строением и свойствами металлических и неметаллических конструкционных материалов. Сформулированы представления о связи основных свойств материалов с возможными видами их обработки. Изложена теория и

практика различных способов упрочнения материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, инструмента и других изделий. Обсуждаются основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения.

«Правоведение»

Дисциплина «Правоведение» призвана ознакомить студентов с основами российского права. Особое внимание уделяется Конституции Российской Федерации, а также актуальным вопросам уголовного, гражданского, административного, семейного и трудового законодательства. В курсе учитываются профессиональные потребности будущих специалистов.

«Мировая культура: история и современность»

В рамках курса изучаются основные формы и функции мировой культуры в прошлом и настоящем. Курс нацелен на развитие творческого потенциала, повышение уровня эстетического и этического воспитания, на усиление способностей обучаемых эффективно общаться и взаимодействовать в профессиональном и бытовом плане с носителями разных культурных и религиозных традиций.

«Конфликтология»

Дисциплина «Конфликтология» является дисциплиной по выбору студентов. Целью изучения дисциплины является формирование умения анализировать современные социальные конфликты и самоопределяться в различных конфликтных ситуациях. Дисциплина «Конфликтология» знакомит с классическими и современными теориями социального конфликта, предлагает видение современных социальных конфликтов российского общества в глобальной перспективе. Интерпретирует конфликт как фактор групповой динамики и социальных изменений. На учебных занятиях студенты осваивают методологию анализа социальных конфликтов, знакомятся с информационными, мобилизационными и организационными технологиями управления конфликтом, изучают приемы диагностики конфликтных ситуаций. Учебные занятия помимо лекций и самостоятельной работы предусматривают групповые обсуждения и ролевые игры. В результате

изучения дисциплины студенты научатся сознательно выбирать стиль поведения в конфликтах, применять различные модели урегулирования конфликтов и согласования интересов конфликтующих сторон.

«Психология личности. Теория и практика самопознания»

«Психология личности» входит в вариативную часть общенаучного цикла подготовки бакалавров. В задачу этого курса входит освоение законов функционирования психики человека и формирование практических навыков в овладении сложной работой собственного мозга. Структура курса предполагает знакомство с процессом работы мозга и образования различных моделей реальности. Овладение методами корректировки этих моделей, если они мешают личностному росту человека. Система хорошо сформулированного результата развивает навыки мышления, формирует готовность к достижению цели. Овладение техникой постановки якорей дает возможность получить недостающий ресурс для решения психологической проблемы. Метод редактирования субмодальностей, техника «взмаха» позволяют научиться избавляться от проблемных и навязчивых состояний, переосмысливать неудачи и превращать их в обратную связь. Освоение программы успешного человека обеспечивает приобретение навыков правильного реагирования, изменения ограничивающих личностный рост убеждений. Весь курс предполагает оптимизацию собственной жизни студента и постижение ее смысла.

«Профессиональная этика»

Курс «Профессиональная этика» направлен на формирование глубоких социально-личностных компетенций: владение базовыми навыками принятия этических решений в профессиональной сфере; понимание специфики социальной ответственности в современном гражданском обществе; способность работать в коллективах, возглавлять их, учитывать этические особенности взаимодействия между сотрудниками; готовность к быстрой

адаптации в меняющейся профессиональной сфере; умение решать этические конфликты.

«Основы обеспечения качества»

В рамках дисциплины формируются основные компетенции, в области теории и практики менеджмента качества, а также основных этапов разработки Систем менеджмента организации на основе качества, включая практические вопросы, связанные с интерпретацией требований стандарта ИСО 9001.

Системы менеджмента качества, создаваемые на основе моделей, которые содержатся в требованиях международных стандартов ИСО серии 9000, являются самыми распространенными моделями управления предприятиями. Это обусловлено тем, что известные предприятия уже давно предъявляют к своим поставщикам требования к их системам менеджмента качества. Типичным примером такого управления поставками стали автомобильная или авиационная промышленности.

«Маркетинг»

Маркетинг – система ведения производственно-коммерческой деятельности предприятия, направленная на производство и реализацию товаров и услуг, удовлетворяющих наилучшим образом потребности покупателей (потребителей). Состоит из:

1. Изучения состояния рынков и конкуренции на них.
2. Изучения нужд и потребностей потенциальных потребителей товаров.
3. Разработки товаров.
4. Установления на них цен.
5. Формирования системы продвижения товаров.
6. Создания системы товародвижения и распространения товаров.

Целью изучения данной дисциплины является получение студентами основных теоретических знаний и практических навыков в области основных составных частей маркетинга, перечисленных выше.

«Управление личными финансами»

В дисциплине «Управление личными финансами» рассматриваются вопросы, связанные с оценкой экономической эффективности различных форм финансовых вложений, которые могут осуществить физические лица. Освещаются вопросы, связанные со структурой и деятельностью отечественного рынка ценных бумаг и современных паевых инвестиционных фондов.

Особое внимание в курсе уделяется рассмотрению вопросов, посвященных теоретическим основам формирования гражданами личных инвестиционных стратегий.

«Основы бизнеса»

Сегодня необходимость данного курса обусловлена повышенным интересом многих студентов к получению знаний в области предпринимательства.

Свободное предпринимательство представляет огромные возможности для самореализации человека. Словом, хочешь быть руководителем – будь им и т.д. Но с чего начинается бизнес? Каждый, кто желает работать в нем или организовать его должен мысленно задать вопросы: «Смогу ли я организовать фирму, поставить бизнес для кого-то или для себя?» «Смогу ли стать руководителем, вести переговоры, разрешать возникающие конфликтные ситуации?», «Справлюсь ли я с начатым делом?» или «Смогу ли вообще работать в этой сфере?» и др. Поэтому данный курс и предлагает ответить на вопрос: «Что должен знать и уметь руководитель фирмы, менеджер и т.д.?». В этом и заключается цель дисциплины «Основы бизнеса».

Данный курс предполагает разъяснение концепции предпринимательства исходя из практического опыта самого автора. Ее

главная идея состоит в новой трехэтапной технологии предпринимательства, включающей:

1. Организационный период создания планируемого бизнеса (или дела).
2. Организация непосредственно самого бизнеса.
3. Процесс предпринимательства.

Представленная технология бизнеса поучительна, полезна, носит рекомендательный характер и для тех, кто связан с бизнесом и для тех, кто собирается им заняться.

«Основы биохимии и биологии»

В результате освоение дисциплины студенты:

- получают представления об основах органической химии, биохимических процессах, протекающих в организме, строении, свойствах и обмене белков, липидов и углеводов, системе энергетического метаболизма, строении, свойствах и обмене нуклеиновых кислот, ферментах, синтезе белков и его регуляция, гормонах и витаминах, представление об организме как о многоуровневой системе, каждый уровень которой связан с эволюцией живых организмов и имеет свойственные ему структуры и функции, обеспечивающие нарастающую интегрированность и устойчивость биологических видов;
- знакомятся с принципиальными закономерностями функционирования биологических систем, их авторегуляции и роли гормональной и нервной регулирующих систем;
- приобретают сведения об общепатологических процессах и сведения о строении и функционировании систем органов человека, наиболее частых болезненных изменениях в них, клинических проявлениях таких изменений и методах инструментальной диагностики и лечения.

«Информационные технологии»

На основе современных тенденций развития информатики рассматриваются вопросы становления и развития информационных технологий.

Информационные технологии рассматриваются как единая система, базирующаяся на базовых информационных процессах, базовых информационных технологиях, поддерживаемых соответствующей инструментальной стратегией.

Представленный материал формирует у студентов представление об информационных технологиях в контексте промышленных методов и средств работы с информацией в различных сферах человеческой деятельности, обеспечивающих рациональное и эффективное ее использование.

«Эргономическая антропометрия и биомеханика»

Дисциплина обеспечивает естественнонаучную подготовку бакалавров. Изучение антропометрии дает представление о размерах человеческого тела и органов, их вариациях. Излагается методика измерений эргономических признаков тела; рассмотрены основные понятия, принятые в антропологии и эргономике. Биомеханика опорно-двигательного аппарата человека позволяет анализировать опасные ситуации, связанные с деятельностью человека на производстве и в быту при различных внешних воздействиях (статических, динамических, температурных). Даются оценки состояния твердых и мягких тканей опорно-двигательного аппарата. Рассмотрены вопросы эргономической биомеханики слухового и зрительного анализаторов.

«Основы технологий хранения данных»

Дисциплина направлена на изучение основ технологий хранения данных. В курсе изучаются основные алгоритмы и методы обеспечения

эффективного хранения и доступа к данным. Рассматриваются архитектуры систем хранения и методы администрирования.

«Измерения в эргономике»

Дисциплина обеспечивает профессиональную подготовку бакалавров в области проведения различных измерений эргономических показателей. Рассматриваются основные техники измерений параметров эрготехнических систем, методы измерений различных физических величин, линейных размеров, а также других различных параметров. Формируются навыки студентов к самостоятельному решению задач по измерению эргономических показателей, параметров и различных характеристик.

«Методы оптимизации»

Рассматривается классификация задач и методов оптимизации, постановка задачи оптимизации, математические модели основных классов оптимизационных задач. Изучаются классические методы отыскания экстремумов функций и численные методы минимизации функций без ограничений. Изучаются методы решения общих задач линейного программирования и транспортных задач линейного программирования по критерию стоимости. Рассматриваются усложненные постановки транспортных задач в матричной постановке, а также транспортные сети и другие основные задачи на графах. Изучаются условия оптимальности и численные методы оптимизации задач нелинейного программирования с ограничениями. Рассматриваются решения динамических оптимизационных задач методом динамического программирования. Используются программные средства для решения задач оптимизации с применением персональных ЭВМ.

«Теория автоматического управления»

Основные понятия теории управления. Линейные модели и характеристики систем управления. Анализ и синтез линейных систем управления.

Общие сведения о дискретных системах автоматического управления. Модели линейных дискретных систем управления. Анализ и синтез импульсных систем управления.

Нелинейные модели систем управления. Анализ равновесных режимов. Анализ поведения нелинейных систем на фазовой плоскости. Устойчивость положений равновесия. Исследование периодических режимов.

Общие сведения о случайных воздействиях и процессах. Анализ и синтез линейных систем при случайных воздействиях.

«Системный анализ»

Рассматриваются теоретические основы и закономерности построения и функционирования сложных систем, методы и принципы анализа и синтеза систем, системный подход к принятию решений. В результате освоения курса студенты должны обладать знаниями о методах, принципах и проблемах системного анализа, а также владеть навыками применения методов системного анализа при разработке и исследовании сложных систем независимо от специфики предметной области.

«Социология»

Курс нацелен на формирование у студентов знаний о предмете, структуре и функциях социологии, а также о тенденциях, закономерностях и особенностях развития современного российского социума. В ходе занятий обучающиеся осваивают навыки анализа социально значимых процессов и явлений; использования современных социологических методов в решении своих профессиональных задач; организации анкетных опросов, составления программы социологических исследований. В результате изучения

дисциплины у студентов формируются представление о месте человека в системе социальных связей и понимание социальной значимости их будущей профессии.

«Основы компьютерного дизайна»

В курсе рассматриваются свойства зрительного восприятия человека, основы работы с цветом и цветовые модели, виды контраста, психология восприятия цветов и шрифтов, основы построения композиции, основы типографского дизайна рассматривается специфика типографского дизайна, рассматриваются основные требования и композиция наружной рекламы, основы WEB-дизайна. Также курс содержит руководства по построению эффективного взаимодействия с пользователем, тонкости создания и визуального наполнения сайтов, а также рассмотрены основные принципы построения эргономичных пользовательских интерфейсов.

«Межличностное общение»

Дисциплина «Межличностное общение» представляет собой дисциплину по выбору студентов. Курс нацелен на изучение ключевых вопросов и проблем межличностного общения. Рассматриваются ситуативные и психологические факторы межличностного взаимодействия, речевые и невербальные практики общения, умение слушать, особенности влияния, давления и манипулирования в межличностном общении, способы управления чувствами и эмоциями в ситуациях затрудненного общения. Практические занятия по дисциплине «Межличностное общение» включают деловые игры и тренинги.

«Русский язык и культура речи»

Введение курса «Русский язык и культура речи» в образовательный стандарт вузов негуманитарного профиля обусловлено задачами гуманизации образования в технических вузах, необходимостью повышения общей речевой культуры общества.

Целью обучения является формирование и развитие коммуникативно-речевой компетенции специалиста – участника профессионального общения на русском языке в сфере науки и техники через целенаправленное поэтапное обучение культуре русской речи, культуре общения в различных коммуникативных ситуациях.

Задачами обучения являются повышение общей культуры речи, уровня орфоэпической, орфографической, пунктуационной и стилистической грамотности, формирование и развитие необходимых знаний о современном русском языке, его законах и направлениях развития, а также об актуальных проблемах языковой культуры общества, профессиональном научно-техническом и межкультурном общении, а также навыков и умений в области деловой и научной речи, написания и защиты учебно-научной работы, навыков самостоятельного поиска научной информации как основы научной и профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студенты должны научиться наиболее целесообразно использовать языковые средства современного русского литературного языка в соответствии с содержанием, целью, условиями высказывания и сферой общения при построении речевых произведений различной стилистической направленности, а также овладеть навыками эффективной, соответствующей нормам и эстетически организованной устной и письменной монологической речи, базовыми навыками публичной речи.

Курс «Русский язык и культура речи» предусматривает изучение проблем речевой культуры в теоретическом и практическом плане и включает в себя лекции и семинарские занятия, имеет четкую практическую направленность.

«Теория и практика аргументации»

Дисциплина «Теория и практика аргументации» гуманитарная дисциплина теоретико-прикладного значения.

В XX веке человечество осознало простой и очевидный факт, что лишь немногие суждения о мире истинны и не требуют доказательств. Подавляющее большинство наших суждений реализуется в активной логико-коммуникативной деятельности, протекающей в режиме спора (дискуссии, полемики). В коммуникативных процессах, осуществляющихся в самых разных сферах человеческой жизнедеятельности (в политике, бизнесе, науке, между поколениями, представителями разных культур и т. д.) помимо высказываний, выражающих состояние дел, содержатся побуждения, вопросы, оценки, согласия и возражения вплоть до неприятия чего-либо.

В данном спецкурсе рассматриваются логические аспекты социальных коммуникаций, в том числе вопросы использования основных логических форм и средств аргументации (вопросно-ответный комплекс, виды и правила аргументации и диалога, стратегия и тактика спора и др.) в реальном общении, в различных коммуникативных ситуациях.

«Психология делового общения»

Дисциплина «Психология делового общения» - гуманитарная дисциплина теоретико-прикладного значения. Предметом изучения дисциплины являются психологические аспекты делового общения: вербальная и невербальная коммуникация, законы перцепции, коммуникативного и интерактивного взаимодействия, а также культурные регуляторы поведения в деловой среде.

Содержание курса знакомит со структурой, условиями реализации, уровнями и различными формами делового общения. Особое внимание в программе данного курса уделяется вопросам психологического влияния в контексте различных форм делового общения.

«Основы управления коллективом»

Дисциплина «Основы управления коллективом» посвящена изучению теоретических и практических вопросов, связанных с усвоением навыков

адаптации в трудовом коллективе, навыков эффективной коммуникации, командной работы, а также управления трудовым коллективом. В соответствии с таким пониманием назначения дисциплины цели и задачи курса можно сформулировать следующим образом:

Во-первых, сформировать у слушателей системное знание о структуре взаимоотношений внутри коллектива; во-вторых, обучить слушателей современным методам и приемам эффективной межличностной коммуникации. Достижению этой цели способствуют знания и навыки делового общения, которые помогут непосредственно в общении с коллегами, а также в проведении деловых бесед и переговоров, совещаний и презентаций.

В ходе изучения дисциплины студенты должны ознакомиться с типами организационных структур управления, с методами эффективного распределения полномочий в коллективе. Помимо этого, слушатели должны ознакомиться с основными функциями кадрового менеджмента, приемами и стилями управления трудовым коллективом.

После завершения курса у студентов должно быть сформировано представление о психологических особенностях работы в малых группах, а также о методах управления конфликтами в коллективе. В рамках курса предусмотрена самостоятельная работа студентов по наиболее важным темам.

«Бизнес-планирование»

В дисциплине рассматриваются вопросы, связанные с теоретическими и методологическими аспектами составления бизнес-плана инвестиционного проекта.

Подробно рассматривается содержание и составлением каждого из разделов бизнес-плана: план маркетинга, производственный план, организационный план, управленческий план, финансовый план.

Особое внимание в дисциплине уделяется рассмотрению методологических основ оценки экономической эффективности предлагаемых к реализации проектов.

«Рынок ценных бумаг»

Актуальность учебного курса определяется развитием рынка ценных бумаг, его растущим значением в экономике России. Отличием современного этапа развития российского рынка ценных бумаг является его растущее международное признание, доступ российских эмитентов к мировому фондовому рынку и в свою очередь, выход иностранных инвесторов к российскому рынку ценных бумаг.

Основной целью функционирования рынка ценных бумаг является обеспечение гибкого межотраслевого перераспределения инвестиционных ресурсов, максимально возможного притока национальных и зарубежных инвестиций, формирование необходимых условий для стимулирования накоплений и трансформации сбережений в инвестиции. Однако, многие российские граждане не готовы вкладывать в него свои сбережения из-за низкого уровня инвестиционной грамотности.

Предлагаемый курс лекций «Рынок ценных бумаг» предназначен для студентов технических факультетов с целью изучения основ функционирования российского фондового рынка. Он состоит из 10 тем лекционного материала, а также практических занятий по каждой из них, включающих в себя вопросы, задачи и тесты.

«Коммерческое право»

Существенное внимание уделяется изучению нормативно-правовых актов в сфере предпринимательства, сравнительному анализу хозяйственно права Росси и зарубежных стран, формированию практических навыков по правильной оценке правовой ситуации и грамотному оформлению проводимых в процессе предпринимательской деятельности операций.

Основное внимание в данной дисциплине уделяется правовым основам имущественно – стоимостных общественных отношений, а также спорам в сфере предпринимательства.

Рассматриваются абсолютные права предпринимателей. Дается понятие и виды сделок, договоров, в сфере предпринимательства, а также способы обеспечения, исполнения и прекращения договоров. Анализируются особенности отдельных видов договоров в данной сфере, общие положения о расчетах и их формах.

Рассматриваются вопросы юридического обслуживания предпринимателей, досудебный и судебный порядок урегулирования споров в сфере предпринимательства.

«Практическая психология»

Дисциплина обеспечивает естественнонаучную подготовку бакалавров. Дисциплина предполагает овладение практическими знаниями в психологии. За время обучения студенты знакомятся с различными видами практической профессиональной деятельности психолога по разным направлениям. Подготовка к эффективному осуществлению данных видов деятельности предполагает глубокое теоретико-практическое освоение закономерностей психических явлений. В курс внесены разделы, раскрывающие специфику самопознания и познания другого человека, способы установления контакта и психологического воздействия. Также рассматриваются стратегии поведения человека в трудных профессиональных и жизненных ситуациях. Данная дисциплина знакомит с эффективными и конструктивными социально-психологическими технологиями, позволяющими не просто успешно, но также этически правомерно решать практические задачи психологии.

«Разработка программного обеспечения информационных систем»

Дисциплина знакомит студентов с методами проектирования и программирования информационных систем, использующих базы данных

для хранения структурированной информации. Основным средством разработчика баз данных является язык запросов. Рассматриваются основные операторы языка запросов: определения данных, манипулирования данными, управления вычислительным процессом, создания и использования курсоров, обработки ошибок и др. Анализируется архитектура СУБД Microsoft SQL Server 2008: ядро СУБД, системные базы данных, пользовательские базы данных, системные хранимые процедуры и представления. Рассматриваются основные функции компоненты SQL Server Agent. Изучаются способы решения задач администрирования баз данных с использованием Microsoft Management Studio. Рассматривается типовая структура приложений, создаваемых в среде программирования Visual Studio Net и использующих базы данных для хранения информации. Дается анализ компонент среды программирования, которые могут быть использованы при реализации таких проектов.

«Основы физиологии и гигиены труда»

Дисциплина обеспечивает естественнонаучную подготовку специалистов. Излагаются современные представления физиологии возбудимых тканей, работы мышц, основы физиологии зрения, слуха, соматосенсорной чувствительности, психических процессов: памяти, внимания, восприятия. На основе научных данных регламентируются режимы труда и отдыха, рациональная рабочая поза, оборудование рабочего места и др.

Обосновываются понятия о кривой работоспособности, методике построения кривой, изменении работоспособности в течение рабочей смены, суток, недели; гипокинезии и гиподинамии, монотонии, путях борьбы с монотонией, критерии утомления, методы повышения эффективности умственной деятельности.

«Базы знаний и экспертные системы»

Дисциплина обеспечивает профессиональную подготовку бакалавров в области баз знаний и экспертных систем. Рассматриваются общие закономерности и представления о природе и структуре знаний, методы формализации знаний для проектирования экспертных систем. Изучаются вопросы использования технологий баз знаний в процессе выработки и принятия решений, а также проектирования экспертных систем. Формируются навыки практической работы по решению задач получения необходимых знаний для проектирования экспертных систем различного назначения.

«БЖД»

Целью дисциплины является изучение физических, химических, биологических и психофизиологических опасных и вредных факторов, которые могут вызвать заболевания или травмы людей. Студенты учатся тому, как выявить возможные риски проявления опасности и анализировать последствия их воздействия в нормальных, аварийных и чрезвычайных ситуациях. Они изучают простые методы расчёта и основные принципы защиты для того, чтобы предсказать результаты воздействия этих факторов на здоровье и снизить риск их проявления. Студенты должны знать российскую законодательную и нормативную базу, международные рекомендации в области обеспечения безопасности и защиты от опасностей, связанных с взрывами, пожарами, электрическим током, радиацией и другими факторами. Они должны уметь оценивать гигиенические факторы на рабочих местах, проводить классификацию по условиям труда, знать систему управления охраной труда в организации для использования в будущей профессиональной деятельности.

«Моделирование процессов и систем»

Даны основы теории моделирования, приведены определения основных понятий компьютерной имитации, рассмотрены подходы к моделированию процессов и явлений, особое внимание уделено математическому аппарату формализации процессов в информационных системах, методически последовательно показан переход от концептуальных моделей систем к формальным, приведена методология статистического моделирования систем, проанализированы проблемы интерпретации полученных с помощью компьютерной модели результатов применительно к объекту моделирования.

«Методы анализа и обработки информации»

Данная дисциплина знакомит слушателей с базовыми методами и алгоритмами цифровой обработки информации с использованием компьютерного моделирования в пакете прикладных программ MATLAB. Рассматриваются дискретные сигналы и их преобразования, линейные дискретные системы и их характеристики, дискретное преобразование Фурье (ДПФ) и его практические приложения, синтез и анализ цифровых КИХ- и БИХ-фильтров, эффекты квантования в цифровых системах, спектральный анализ информации (непараметрические и параметрические методы), многоскоростная обработка информации, адаптивные фильтры и их применение в практических задачах, вейвлет-преобразование и его применение в обработке информации.

Данный курс позволяет детально познакомиться с теоретическими основами базовых методов и алгоритмов цифровой обработки информации, овладеть технологией компьютерного моделирования данных методов и алгоритмов в MATLAB, освоить основные приемы программирования в MATLAB, а также работу со встроенными программными пакетами (FDATool, FVTool, SPTool, WAVETool) для решения специализированных задач цифровой обработки сигналов.

«Надежность, эффективность и качество систем и технологий»

В дисциплине рассматриваются основные методы оценки, расчета и обеспечения надежности. Исследуются способы решения реальных задач оценки надежности сложных систем (расчетные, моделирования и др.). Проводится сравнительный анализ различных подходов к оценке надежности и качества программных средств. Анализируется изменение функций человека в информационных системах и основные методы оценки и обеспечения эффективного функционирования человеко-машинных систем и технологий. Изучаются экспертные оценки качества и эффективности информационных систем и их особенности.

«Основы логистики»

Задачами курса являются: - ознакомление учащихся с особенностями предметной области логистики и смежными областями знаний, с современным уровнем знаний, основными проблемами и задачами логистики и подходами к их решению; - получение учащимися начальных навыков практического применения знаний, умений и навыков при решении реальных задач логистики в различных предметных областях и их применении при создании и эксплуатации систем различного назначения, объектов и технологий.

«Основы видеопрезентаций систем, продуктов, изделий и услуг»

Дисциплина обеспечивает профессиональную подготовку бакалавров в области представления информации при создании видео- и электронных презентаций. Определяется понятие «презентация», рассмотрены её типы, рассматриваются механизмы воздействия особенностей представления информации на людей, а также процесс создания презентаций от самого замысла до непосредственного воплощения в жизнь. Курс даёт целостное, законченное представление о способах наглядного предоставления информации с помощью современных технических средств, видах и целях презентаций, правилах расположения различных объектов на слайдах и о способах проведения презентаций.

«Основы компьютерной безопасности»

В дисциплине излагаются вопросы по методам и средствам защиты информации в проектировании и эксплуатации информационных систем, включая законодательную базу. Рассматриваются вопросы защиты информации от несанкционированного доступа, сетевой безопасности, противодействия вирусам.

В результате изучения курса студент овладевает методами и средствами защиты информации, которые необходимы при создании, использовании, совершенствовании и ликвидации сложных комплексов информационного профиля.

«Основы инновационного менеджмента»

Научную основу дисциплины составляет общая теория менеджмента и последние разработки в области создания и организации внедрения новшеств.

Тенденции развития современной экономики делают эту дисциплину очень актуальной. Реализация инноваций становится решающим фактором успеха частных компаний, государственных программ развития и подъема национальной экономики. Важнейшим условием перехода экономики на инновационный путь развития является наличие квалифицированных специалистов, способных работать на рынке наукоемкой продукции. В цепочке разработка-производство-рынок слабым звеном является не столько финансирование, сколько отсутствие профессиональных навыков в организации и управлении инновационными проектами. В отличие от приемов работы со сложившимся товаром, бизнес с новым продуктом связан с рядом особенностей организационного, информационного и психологического характера

«Стратегический менеджмент»

Основной задачей дисциплины является изучение теоретико-методологических основ стратегического управления и овладение практическими навыками разработки базовых стратегий для конкретных субъектов рыночной экономики.

В процессе обучения студенты анализируют конкретные ситуации, выполняют индивидуальные задания, в рамках кейс-стади осваивают порядок разработки, а в курсовой работе разрабатывают элементы стратегического плана корпорации (предприятия).

«Инженерная психология и психология труда»

Дисциплина обеспечивает естественнонаучную подготовку бакалавров. В ней рассмотрены история возникновения и развития, основные понятия эргономики и инженерной психологии, показаны пути создания эффективных человеко-машинных систем в рамках классической методологии инженерно-психологического и эргономического проектирования.

Основное внимание уделено вопросам учета особенностей информационных процессов, протекающих в человеке при его включении в технические системы. Рассматриваются методы проектирования пользовательского интерфейса и рабочих мест. Показаны направления развития научных и прикладных приложений инженерной психологии и эргономики.

«Интеллектуальные технологии и представление знаний»

Дисциплина обеспечивает профессиональную подготовку бакалавров в области системных интеллектуальных технологий и представления информации. Рассматриваются история развития систем искусственного интеллекта, системные интеллектуальные технологии, методы и средства проектирования интеллектуальных систем, применение интеллектуальных

технологий в управлении, а также методы и средства визуального представления информации, в частности, способы представления информации в одно-, двух-, трехмерном измерениях, а также способы отображения информации в более чем трех измерениях. Описаны принципы качественной визуализации. Изложены основные тенденции в области визуализации.

«Оптимизация и принятие решений»

Дисциплина посвящена изучению теоретических основ и принятия решений, а также алгоритмам, используемым в системах принятия решений. Рассматриваются основы теории использования наблюдений в задачах принятия решений, бинарные отношения, функции выбора, многоцелевые (многокритериальные) задачи и основы теории полезности.

«Современные технологии обучения»

В данном курсе оцениваются преимущества цифрового представления учебной и научной информации и особенностей обучения и учения в рамках информационной среды. Рассматриваются современные инструментальные средства и среды моделирования, как новый путь в организации исследований и передачи знаний, особенности конструирования цифровых ресурсов учебного назначения.

Дисциплина обеспечивает теоретическую и практическую подготовку в области создания компьютерных программ учебного назначения, разработки учебных курсов для дистанционного обучения, подготовки электронных изданий и публикаций сети Интернет, создания учебных сайтов, использования существующих инструментальных и моделирующих программ для представления результатов научно-исследовательской деятельности и передачи знаний.

«Проектирование и управление в организационных системах»

Дисциплина обеспечивает профессиональную подготовку бакалавров в области проектирования и управления организациями. Рассматриваются основные вопросы организационных систем, проблемы менеджмента и управления организациями. Формируются навыки студентов к самостоятельному решению проблем создания, управления и развития организаций.

«Системы отображения информации»

Дисциплина обеспечивает профессиональную подготовку бакалавров в области систем отображения информации (СОИ). Рассматриваются основные типы СОИ и эргономические стандарты в данной области. Изучаются вопросы эффективного размещения информации для операторов, а также психологические и психофизиологические требования к СОИ. Отдельно рассматриваются вопросы оценки качества СОИ.

Физическая культура

Дисциплина «Физическая культура» входит в число обязательных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Учебный материал дисциплины направлен на создание целостной системы социально-биологических знаний о физической культуре, здоровом образе жизни, формирование устойчивой потребности студентов в физическом самосовершенствовании. Процесс обучения обеспечивает овладение студентами методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, спортивных и профессиональных целей личности. Овладение основами методики самостоятельных занятий и самоконтроля обеспечивает возможность продолжения занятиями спортом и после завершения учебного курса.

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» ориентирована на повышение физической подготовленности студентов, формирование способности направленно использовать разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья. Дисциплина направлена на совершенствование отдельных физических и специальных качеств, формирование прикладных знаний и умений применения средств физической культуры и спорта в режиме труда и отдыха с учетом меняющихся условий труда, быта и возрастных особенностей. Учебно-тренировочные занятия дополняются системой ежегодных студенческих спортивных соревнований и подготовкой по рекомендованной к изучению литературе.