

**Аннотации рабочих программ дисциплин направления подготовки
09.03.03 «Прикладная информатика»**

**"Б.1 Дисциплины (модули)"
Б.1.Б Базовая часть**

ИСТОРИЯ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «История» являются:

- получение студентами комплекса исторических знаний,
- овладение студентами умений анализировать исторический опыт с точки зрения современности,
- формирование у студентов гражданственности и патриотизма.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение студентами комплексными знаниями по истории России в контексте мировой истории,
- выработка у них навыков работы с учебной и научной литературой, историческими источниками, поиска, систематизации и представления исторической информации, работы в команде;
- развитие умения анализировать исторические явления, способность применять исторические знания в политической, управленческой деятельности в современных условиях;
- формирование у студентов самостоятельности, креативности, гибкости мышления и понимания места и роли своей страны в истории человечества.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- закономерности и этапы исторического процесса,
- основные исторические факты, даты и имена исторических деятелей;
- причинно-следственные связи в процессах мировой и отечественной истории;
- критерии оценки исторических процессов.

уметь:

- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы исторической науки в профессиональной деятельности, корректно использовать профессиональную лексику;
- давать оценку историческим событиям на основе выработанных критериев;
- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе.

владеть:

- навыками анализа исторических событий; - навыками работы в команде;
- навыками целостного подхода к анализу проблем в обществе; - навыками публичного выступления, в том числе с использованием информ-х технологий

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ФИЛОСОФИЯ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Гражданская позиция и профессионализм будущих специалистов неразрывно связан с уровнем их общей культуры и образования. Цель освоения данного курса — формирование у студентов целостного осмысленного мировоззрения. Проверенным веками средством расширения интеллектуального кругозора учащихся является их приобщения к достижениям философской мысли. Курс дает возможность понимания сущности современных мировоззренческих проблем, их источников и теоретических вариантов решения, а также принципов и идеалов, определяющих цели, средства и характер деятельности людей.

К основным задачам освоения дисциплины относятся выработка у студентов навыков философского анализа, воспитание активной жизненной и гражданской позиции, воспитание толерантности по отношению к людям иных мировоззренческих позиций.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- специфику философского познания, отличия философии от смежных родов познания таких, как наука, религия, искусство;
- наиболее влиятельные в истории европейской мысли картины мироздания;
- особенности основных вех развития философии;
- ключевые проблемы философского познания и их возможные решения;
- диалектику развития философских идей;
- о взаимоотношении духовного и телесного, биологического и социального начал в человеке;
- о многообразии форм человеческого знания, соотношении истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального
- о роли и границах науки в развитии цивилизации, структуре, формах и истоках научного познания, их эволюции.

уметь:

- читать специальную философскую литературу;
- участвовать в философских дискуссиях.
- оперировать базисными категориями философии, её законами и принципами, творчески применять последние в решении повседневных и научных проблем.

владеть:

- навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества;
- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии;
- приемами философского анализа и исследования.

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является:

– формирование способности к речевому общению на английском языке в пределах тематики, предусмотренной программой, оказание студентам помощи в осмыслении правил, подчиняющих своему действию использование грамматических, лексических и структурных моделей в реальном речевом контексте.

Задачами изучения дисциплины «Иностранный язык» являются:

– формирование у студентов знаний, умений и навыков в области устной и письменной практики разговорной и профессионально-деловой речи и использование их в профессиональной деятельности по направлению подготовки «Прикладная информатика»;

– ознакомление студентов с особенностями лексической системы английского языка, функциональной и стилистической дифференциацией языковых средств, наиболее продуктивными словообразовательными моделями английского языка, а также с особенностями использования лексических средств английского языка в текстах делового стиля;

– совершенствование навыков распознавания и понимания грамматических форм и конструкций в опоре на различные признаки грамматических явлений, а также навыков употребления грамматических конструкций в различных речевых ситуациях.

– развитие коммуникативной компетенции (лингвистической, социолингвистической, социокультурной, стратегической, дискурсивной и прагматической компетенций), необходимой для квалифицированной творческой деятельности в повседневном общении, в общественно-политической и научно-профессиональной сферах, а именно: в творческом поиске и обработке полученной информации, устном обмене информацией, письменной информационной деятельности;

– приобщение студентов к самостоятельной исследовательской работе над языком, развитие у студентов аналитического подхода к изучаемым языковым явлениям путем сопоставления их с соответствующими явлениями родного языка.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Иностранный язык (английский)»

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- основные фонетические, лексические, грамматические, словообразовательные явления и закономерности функционирования изучаемого иностранного языка;
- базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой и узкой специальности;
- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
- основные особенности разговорно-бытовой речи;
- основные особенности публичной речи;
- основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности;
- этические и нравственные нормы поведения, принятых в инокультурном социуме, модели социальных ситуаций, типичных сценариях взаимодействия.

Студент должен **уметь**:

1. понимать при аудировании на слух англоязычную речь в ее нормативном варианте, в нормальном и убыстренном темпе;
2. воспринимать тексты различных жанров (беседа, телефонный разговор, радио-

постановка, фонограмма к фильму, конференция и т.п.). Допустимо наличие 2% незнакомых слов, о значении которых студент может догадаться, и 4% незнакомых слов, о значении которых студент не может догадаться;

3. понимать при чтении без помощи словаря основное содержание аутентичных текстов различных жанров и стиле. Допустимо наличие до 4% незнакомых слов.

Студент должен *быть способным*:

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
- преодолевать влияние стереотипов и осуществлять межкультурный диалог в общей и профессиональной сферах общения;
- работать с компьютером как средством получения, обработки и управления информацией; обладает способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью (задавать вопросы и отвечать на вопросы).

В результате изучения дисциплины «Иностранный язык (английский)» обучающийся в соответствии с ФГОС по данному направлению должен *владеть компетенциями*:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины:

Основные цели освоения учебной дисциплины Экономика получение знаний о:

- механизме действия экономических законов в конкретно-исторических условиях;
- явлениях и процессах, имеющих место в экономической жизни общества;
- методах изучения явлений и процессов в экономике, о специфике экономического моделирования и анализа;
- средствах решения экономических проблем в рамках экономических систем различных типов, формирование у студентов представления о теоретических основах функционирования рыночной экономики;
- экономических основах процесса производства и об экономических основах взаимодействия в информационно-правовой среде;
- об основных микро- и макроэкономических подходах и особенности их применения в России на современном этапе;
- содержания базовых терминов и понятий, используемых при изучении других дисциплин;
- целью изучения дисциплины так же является создание основы для использования в познавательной и профессиональной деятельности базовых знаний в области экономических наук, для понимания причинно-следственных связей развития российского общества.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Экономика»

В результате изучения дисциплины «Экономка» студент должен:

Знать:

- основные положения и методы экономической науки и хозяйствования, их юридическое отражение и обеспечение в российском законодательстве;
- современное состояние мировой экономики и особенности функционирования российских рынков;
- роль государства в согласовании долгосрочных и краткосрочных экономических интересов общества;
- принципы и методы организации и управления малыми коллективами; теоретико-методологические основы анализа системы экономических отношений на микро- и макроуровне;
- механизм функционирования рыночного хозяйства на микро- и макроуровне;
- законы и закономерности, проявляющиеся в поведении отдельных экономических субъектов и экономики в целом;
- экономические механизмы функционирования фирмы (предприятия) в условиях рынка;
- инструментарий оценки эффективности хозяйственной деятельности фирмы (предприятия) и экономики в целом;
- механизм формирования цен и затрат на товары в различных рыночных структурах;
- необходимость, способы и последствия государственного регулирования деятельности экономики в целом и их влияние на деятельность хозяйствующих субъектов.
- принципы отбора исходных данных для экономического анализа.

Уметь:

- отслеживать закономерности экономического развития на различных уровнях экономики;
- применять теоретические положения при решении практических задач;
- определять и производить анализ показателей эффективности функционирования фирмы (предприятия) с учетом меняющихся макроэкономической ситуации;
- соотносить деятельность отдельной фирмы (предприятия) с тенденциями развития экономической системы в целом;
- планировать работы персонала и фонд оплаты труда;
- готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;
- разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений.

Быть способным:

- анализ реальных экономических явлений, производственных ситуаций;
- оценку эффективности деятельности фирмы (предприятия);
- использовать теоретические знания курса для разработки путей совершенствования ведения хозяйственной деятельности отдельными экономическими субъектами в конкретных производственно-технических условиях;
- производить отбор экономических данных для составления планов, смет, заявок на материалы, оборудование, а также для составления установленной отчетности по утвержденным формам

- способностью к оценке инновационного потенциала новой продукции.
- Таким образом, программа играет значимую роль при изучении всех пяти ключевых компетенций: социально-личностной; экономической и организационно-управленческой; общенаучной; общепрофессиональной; специальной.

Владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

МАТЕМАТИКА

1. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

- формирование личности студента, его интеллекта и умения логически мыслить;
- научное обоснование понятий математического анализа, первые сведения о которых даются в средней школе;
- знакомство с фундаментальными методами исследования переменных величин с помощью теории дифференциального и интегрального исчисления.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В результате изучения обучающийся должен знать:

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

уметь:

- исследовать функции, строить их графики; исследовать ряды на сходимость;
- использовать аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии;

владеть:

- навыками решения задач линейной алгебры и аналитической геометрии;
- аппаратом дифференциального и интегрального исчисления,
- навыками решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

1. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цели:

- изучение общих принципов описания стохастических явлений;

- ознакомление студентов с вероятностными методами исследования прикладных вопросов;
- формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы, понятия о разработке математических моделей для решения практических задач;
- развитие логического мышления, навыков математического исследования явлений и процессов, связанных с профессиональной деятельностью.

Задачи:

- формирование представления о месте и роли теории вероятностей и математической статистики в современном мире;
- формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших вероятностных моделей и методов, и раскрытие взаимосвязи этих понятий;
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные формулы для определения вероятности события;
- основные законы распределения;
- способы представления результатов наблюдений;
- методы оценивания генеральных параметров по выборке;
- общий алгоритм решения задач по проверке гипотез;
- способы оценивания стохастической связи и определения зависимости между переменными.

уметь:

- принимать решения в условиях неопределенности;
- интерпретировать полученные результаты;
- использовать рациональные методики вычислительных алгоритмов практической реализации вероятностных моделей случайных событий, случайных величин и случайных процессов;
- давать содержательное истолкование результатам исследований формальных вероятностных моделей с использованием математики случайного;
- использовать информационные технологии в практической реализации вероятностных моделей содержательного истолкования;
- определять выборочные характеристики и использовать их в статистическом анализе качественных и количественных показателей;
- использовать на практике различные методики многомерного статистического анализа;
- использовать пакеты прикладных программ в практической реализации моделей многомерного статистического анализа;
- оценивать ожидаемые результаты проводимых статистических исследований;

владеть:

- основными методами принятия решений в условиях неопределенности;
- аналитическими и графическими методами решения задач теории вероятности и математической статистики;
- методами описательной статистики;
- методами статистических выводов;
- методами определения вероятностей с использованием основных законов и распределений.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

1. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является овладение студентами математическим аппаратом дискретной математики для решения разнообразных прикладных и теоретических задач.

Задачами являются изучение методик составления математических моделей объектов и процессов дискретной структуры с позиций математического и системного подхода, изучение методов решения и оценки решений с привлечением математических моделей теории множеств, комбинаторики, математической логики, теории графов, теории автоматов и теории алгоритмов.

1.2. Задачи изучения дисциплины

В результате изучения обучающийся должен

знать:

- Основы теории множеств;
- Введение в комбинаторику;
- Исчисление высказываний и булевы функции;
- Исчисление предикатов;
- Формальный и аксиоматический подход в математической логике;
- Теорию графов;
- Формальное построение теории алгоритмов;
- Теорию конечных автоматов.

уметь:

- Производить действия с множествами;
- Задавать отношения на множествах;
- Использовать булевы функции;
- Совершать логические действия и преобразования с высказываниями;
- Совершать логические действия и преобразования с предикатами;
- Применять графы;
- Строить алгоритмы;
- Использовать формальные автоматы.

владеть:

- Применить на практике дискретные математические модели;
- Использовать математическую логику;
- Производить алгоритмизацию;
- Применять на практике конечные автоматы.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные техно-

ПРАВОВЕДЕНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины.

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины «Правоведение».

- **развитие** личности, направленное на формирование правосознания и правовой культуры, социально-правовой активности, внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права, на осознание себя полноправным членом общества, имеющим гарантированные законом права и свободы; содействие развитию профессиональных склонностей;

- **воспитание** гражданской ответственности и чувства собственного достоинства, дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым ценностям и институтам, правопорядку;

- **освоение** системы знаний о праве как науке, о принципах, нормах и институтах права, необходимых для ориентации в российском и мировом нормативно-правовом материале, эффективной реализации прав и законных интересов; ознакомление с содержанием профессиональной юридической деятельности и основными юридическими профессиями;

- **овладение** умениями, необходимыми для применения освоенных знаний и способностей деятельности для решения практических задач в социально-правовой сфере, продолжения обучения в системе профессионального образования;

- **формирование** способности и готовности к сознательному и ответственному действию в сфере отношений, урегулированных правом, в том числе к оценке явлений и событий с точки зрения соответствия закону, к самостоятельному принятию решений, правомерной реализации гражданской позиции и несению ответственности.

Задачами курса являются:

- развитие правовой и политической культуры обучающихся;

- формирование культурно-ценностного отношения к праву, закону, социальным ценностям правового государства;

- выработка способностей к теоретическому анализу правовых ситуаций, навыков реализации своих прав в социальной сфере в широком правовом контексте.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать: - понятие, систему и источники права;

- основы конституционного права России;

- понятие и виды правонарушений;

- понятие и виды юридической ответственности;

уметь: - ориентироваться в законодательстве РФ;

- юридически грамотно формулировать свои мысли и оценивать ситуацию;

- использовать нормативно-правовую информацию в своей профессиональной деятельности;

быть способным: работать с нормативно-правовыми актами, пользоваться юридической терминологией, применять полученные правовые знания на практике, а также понимать основные модели правомерного поведения в типичных правовых ситуациях;

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Информатика и программирование» является ознакомление студентов с основными направлениями и понятиями информатики, приобретение ими навыков работы с различными техническими и программными средствами реализации информационных процессов, формирование у студентов понимания принципов функционирования программного обеспечения ЭВМ, принципов обработки и преобразования различных видов информации, умений работать с информационными ресурсами.

Целью также является развитие компетенций в области применению информационных технологий при решении профессиональных задач.

Задачи:

- практическое освоение принципов построения и применения программных и аппаратных средств современных ЭВМ и вычислительных систем;
- получить представление о различных информационных технологиях и основных понятиях информатики;
- выработка у студентов навыков проведения компьютерной обработки информации, применение методов анализа и моделирования данных, способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.
- освоение приемов работы с компонентами программного комплекса Microsoft Office

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;
- системное программное обеспечение компьютера;
- прикладные программные продукты;
- техническую базу информационных технологий;
- современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств.

Уметь:

- работать с основными информационными технологическими средствами (электронными таблицами, текстовыми процессорами, трансляторами языков программирования, интернет-браузерами, операционными системами);
- работать в качестве уверенного пользователя персонального компьютера, самостоятельно использовать внешние носители информации, создавать резервные копии и архивы данных;
- работать с программными средствами общего назначения;
- пользоваться учебными материалами, опубликованными в сети;
- настраивать аппаратные средства компьютера.

Владеть:

- основными навыками работы в операционных системах Windows, MS-DOS, электронными таблицами MS Excel и текстовым процессором MS Word, а также навыками поиска информации в сети Интернет;
- навыками использования в профессиональной деятельности сетевых средств информационного обмена;
- навыками работы с основными офисными приложениями.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
ПК-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

ПСИХОЛОГИЯ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины.

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины.

Основной целью изучения психологии является достижение студентами научного понимания основ психологической науки, овладение навыками практического применения психологического знания, формирование психологической культуры будущего бакалавра. Осознание значимости психологического знания в вопросах образования и самообразования, решения жизненных и профессиональных целей.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные категории и понятия, историю развития психологической науки;
- основные психологические концепции;
- психологию познавательных и эмоционально-волевых процессов;
- основы психической регуляции поведения и деятельности;
- современные психологические теории личности, основы ее формирования и развития;
- основы психологии межличностных отношений;
- диагностический инструментарий психологической науки;
- основы психологии образовательной деятельности и самообразования.
- способы диагностики учебных и профессиональных достижений личности.

уметь:

- применять полученные психолого-педагогические знания в решении бытовых, учебных, профессиональных задач и задач карьерного роста;
- использовать психологический инструментарий в изучении психологических особенностей личности и социальной группы;
- интерпретировать результаты психологической диагностики;

владеть:

- навыками культурной коммуникации, методами коллективной мыследеятельности и самопрезентации;
- техниками общения, ролевого взаимодействия и командообразования;
- методикой изучения социально-психологических различий человека;
- навыками разрешения конфликтов и управления конфликтными ситуациями;
- техниками саморегуляции и самоконтроля;

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины.

Цели:

- формирование личности студента, его интеллекта и умения логически и алгоритмически мыслить;
- формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций, современного естественнонаучного мировоззрения;
- освоение современного стиля физического мышления;
- формирование систематизированных знаний, умений в области общей физики и навыков решения прикладных задач с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

Задачи:

- ознакомление с основными физическими законами, процессами и явлениями;
- формирование знаний и умений, необходимых для понимания основ физических процессов и явлений, используемых в профессиональной области;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов;
- стимулирование самостоятельной работы по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций;
- ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов;
- физические основы элементной базы компьютерной техники и средств передачи информации;
- принципы работы технических устройств ИКТ.

уметь:

- проводить экспериментальные исследования физических явлений и оценивать погрешности измерений.
- указать, какие законы описывают данное явление или эффект;
- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории;
- использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;
- использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;

владеть:

- навыками и приемами решения конкретных задач из различных областей физики, помогающих в дальнейшем осваивать курсы электротехники, электроники и схе-

мотехники, а также начальными навыками проведения экспериментальных исследований, физических явлений;

- правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- обработки и интерпретирования результатов эксперимента;

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является овладение знаниями по типовым элементам, структуре вычислительных систем, сетей, телекоммуникационным устройствам, принципам построения на их основе и функционирования распределенных систем обработки данных.

Задачи:

- овладение знаниями о принципах и научных основах функционирования современных ЭВМ, компьютерных сетей и телекоммуникаций;
- овладение знаниями о функциональной схеме ЭВМ, составе, технических параметрах, устройстве и характере связей основных узлов ЭВМ,
- овладение знаниями об устройстве, составе и технических характеристиках вычислительных сетей и телекоммуникационных систем;
- приобретение практических умений и навыков конфигурирования аппаратно-программных средств вычислительных систем.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- историю и тенденции развития вычислительной техники;
- основополагающие принципы организации современных ЭВМ;
- арифметические и логические основы функционирования ЭВМ;
- элементную базу современных ЭВМ;
- состав, назначение и устройство системных и периферийных устройств персонального компьютера (ПК);
- состав и назначение компьютерного программного обеспечения, в том числе операционных систем (ОС);
- принципы организации и функционирования вычислительных сетей, их компоненты и характеристики;
- современные сетевые архитектуры;
- методы распределенной обработки информации;
- современные сетевые программные средства.

уметь:

- выбирать конфигурацию системных устройств ПК и комплектацию периферийного оборудования;
- выбирать конфигурацию сетевого оборудования и программного обеспечения;

владеть:

- приемами сравнительного анализа технических и потребительских параметров устройств ЭВМ и компьютерных сетей;
- навыками конфигурирования аппаратных и программных компонентов ПК;
- навыками конфигурирования аппаратных и программных компонентов вычислительной сети.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины (модуля): усвоение теоретических основ устройства операционных систем (далее ОС), аспектов практического использования современных ОС и системного программного обеспечения.

Задачи:

1) теоретический компонент:

- получить представление о назначении и функциях ОС, об истории разработки и поколениях ОС, об основных видах архитектур современных ОС; о методах управления вычислениями в ОС; о методах управления памятью в современных ОС, о назначении и функциях основного системного ПО;

2) познавательный компонент:

- изучить историю развития и основные характеристики современных ОС; основные понятия, принципы управления вводом-выводом файлами и каталогами, систему команд командного процессора ОС;

3) практический компонент:

- научиться разрабатывать командные файлы на языке командного процессора ОС, устанавливать и конфигурировать ОС, выполнять основные операции по обслуживанию устройств и дисков, использовать стандартные системные утилиты.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные понятия теории информации, методы измерения количества информации, основы систем счисления, иметь основные представления об устройстве ЭВМ;

уметь:

- использовать средства обработки текстовой и числовой информации;

быть способным:

- использовать базовые навыки работы с ЭВМ и офисными пакетами программ

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
ПК-10	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем;
ПК-13	способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем.

РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель курса состоит в формировании у студентов основных навыков продуцирования связных, правильно построенных монологических текстов на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения, установление речевого контакта, обмен информацией с другими членами языкового коллектива.

Задачи:

1. Раскрыть специфику культуры речи как особой лингвистической дисциплины.
2. Определить теоретическую базу данной дисциплины: дать толкование понятий: язык, речь, литературный язык и нелитературные элементы языка, норма и вариант, нормализация и кодификация, стиль и жанр.
3. Познакомить с такими коммуникативными качествами речи, как правильность, точность, логичность, уместность, чистота и др., а также с условиями их соблюдения в речи.
4. Дать характеристику каждой функциональной разновидности языка, особое внимание уделить официально-деловому стилю.
5. Познакомить с основными признаками современного речевого этикета.
6. Сформировать основы речевого мастерства в профессионально-значимых ситуациях, а также развить навыки эффективного речевого поведения в актуальных ситуациях общения.
7. Воспитать уважение и бережное отношение к родному языку.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать: основной терминологический аппарат изучаемой дисциплины; круг языковых средств и принципов их употребления, которыми активно и пассивно владеет говорящий в соответствии с тем, в какой ситуации, в каком функциональном стиле или жанре они;

уметь: адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения;

быть способным: грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты на русском языке, используя при необходимости орфографические словари, пунктуационные справочники, словари трудностей русского языка и т.д. (знать такую литературу и уметь ею правильно пользоваться).

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

БАЗЫ ДАННЫХ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью данной дисциплины является обучение студентов концептуальному и логическому проектированию баз данных, защите данных, алгоритмам обработки и анализа данных на основе реляционной СУБД.

Задачи:

- получить базовые представления о сфере проблем, связанных с вопросами данной дисциплины;
- иметь представление о развитии реляционных баз данных;
- изучить архитектуру и функции SQL;
- знать основные модели и концепции написания запросов и выполнения транзакций;
- знать современные СУБД;
- знать концепцию мультипрограммирования;
- уметь инсталлировать SQL Server;
- владеть базовыми навыками администрирования SQL server;
- приобретение навыков построения CRM и ERP систем

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения;
- Алгоритмы построения запросов;
- Синтаксис SQL.

уметь:

- применять на практике методы проектирования и построения Баз данных, основанных на реляционной модели данных;
- использовать средства СУБД MS SQL для реализации прикладного программного обеспечения;
- пользоваться стандартной терминологией и определениями;
- разрабатывать инфологические и даталогические схемы баз данных.

владеть:

- методами описания схем баз данных;
- методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств.

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ПК-14	способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к освоению организационных, технических, алгоритмических и других методов и средств защиты компьютерной информации, ознакомление с законодательством и стандартами в этой области, с современными криптосистемами, изучение методов идентификации пользователей, борьбы с вирусами, изучение способов применения методов защиты информации при проектировании автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ).

Задачи:

- определение места дисциплины в предметном блоке, ее взаимосвязи с другими дисциплинами учебного плана специальности;
- раскрытие специфики защиты компьютерных сетей как объекта научного исследования;
- определение основных этапов и базовых концептуальных подходов к созданию систем защиты компьютерных сетей в рамках исторического развития отечественной и зарубежной науки;
- знакомство со способами и особенностями создания систем защиты компьютерных сетей на различных уровнях взаимодействия с окружением;
- приобретение студентами навыков аналитического и эмпирического исследования систем компьютерной защиты сетей;
- выработка целостного представления о различных аспектах строения и функционирования систем компьютерной защиты сетей на всех ее уровнях;
- рост навыков в сфере создания систем компьютерной защиты сетей и умения применять полученные знания на практике.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать:

- правовые основы защиты компьютерной информации;
- организационные, технические и программные методы защиты информации в АСОИУ;
- стандарты, модели и методы шифрования;
- методы идентификации пользователей;
- методы защиты программ от вирусов и вредоносных программ;
- требования к системам информационной защиты АСОИУ и компьютерных сетей.

Уметь:

- применять методы защиты компьютерных сетей при проектировании АСОИУ в различных предметных областях

Иметь представление:

- о роли и месте защиты информации в компьютерных сетях;
- о направлениях и перспективах развития защиты информации.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
ПК-10	способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью;
ПК-11	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

ФИЗИКА**1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины****1.1. Цели и задачи изучения дисциплины.****Цели:**

- формирование личности студента, его интеллекта и умения логически и алгоритмически мыслить;
- формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций, современного естественнонаучного мировоззрения;
- освоение современного стиля физического мышления;
- формирование систематизированных знаний, умений в области общей физики и навыков решения прикладных задач с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

Задачи:

- ознакомление с основными физическими законами, процессами и явлениями;
- формирование знаний и умений, необходимых для понимания основ физических процессов и явлений, используемых в профессиональной области;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов;
- стимулирование самостоятельной работы по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций;
- ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов;
- физические основы элементной базы компьютерной техники и средств передачи информации;
- принципы работы технических устройств ИКТ.

уметь:

- проводить экспериментальные исследования физических явлений и оценивать погрешности измерений.
- указать, какие законы описывают данное явление или эффект;
- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории;
- использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;
- использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;

владеть:

- навыками и приемами решения конкретных задач из различных областей физики, помогающих в дальнейшем осваивать курсы электротехники, электроники и схемотехники, а также начальными навыками проведения экспериментальных исследований, физических явлений;
- правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- обработки и интерпретирования результатов эксперимента;

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ТЕОРИЯ ИГР

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цели: дать представление о методах, необходимых при моделировании процесса выработки оптимального решения в конфликтных ситуациях. Изучение курса включает освоение следующих вопросов:

- каким образом в формальной модели задачи отражаются основные моменты, присущие выбору поведения конфликтующих сторон;
- каким образом обеспечивается устойчивость выбора;
- как сочетается устойчивость выбора с выгодностью результатов для каждой из

сторон.

В процессе изучения демонстрируется математическое единство моделей выбора решения, имеющих различную содержательную интерпретацию (задачи планирования типа линейных программ и задачи выбора при противоположных интересах, типа матричных игр и др.).

Задачи: научить использовать основные принципы, связанные с принятием оптимальных решений в антагонистических и неантагонистических конфликтах, а также в неопределенных ситуациях; привить навыки составления формальных игровых моделей задачи экономического и управленческого характера; выработать умение применять полученные теоретические знания на практике и анализировать полученные результаты.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные понятия, связанные с конфликтной ситуацией, виды игр;
- основные принципы составления моделей матричных игр, методы их решения;
- элементы теории статистических решений (игры с «природой»), критерии принятия решений в условиях неопределенности;
- принципы принятия решений в неантагонистических конфликтах, в условиях полной и неполной информированности сторон;

уметь:

- составлять модель матричной игры, анализировать платежную матрицу;
- применять аналитические и графические методы для нахождения решений в антагонистических конфликтах;
- применять основные критерии для принятия решений в условиях неопределенности;
- проводить анализ поведения участников неантагонистических конфликтов (решение биматричных игровых задач);
- составлять формальную модель конфликтной ситуации, проводить анализ;

быть способным:

идентифицировать объект (явление), дать его качественное описание, сформулировать свойства и взаимосвязь с объектами (явлениями) подобного рода; применять современный математический аппарат для решения прикладных задач, связанных с конфликтными ситуациями;

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

СТАТИСТИКА

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Учебный курс «Статистика» имеет целью углубленную подготовку студентов по проблемам статистического анализа закономерностей социально-экономических процессов общества. Обучение по данной дисциплине подготовит студентов к практической деятельности по сбору, обработке, анализу данных, характеризующих социально-экономическое развитие страны, ее регионов, отраслей экономики, отдельных фирм, предприятий. Позволит освоить теоретические положения и категории статистической науки, основные методы статистического анализа и на основе данных статистического

анализа делать необходимые выводы для принятия решений.

Основными задачами дисциплины являются:

- обеспечить получение студентами знаний об основных методах и приемах сбора и обработки статистической информации в различных областях экономической деятельности;
- экономико-статистический анализ развития национальной экономики страны;
- оценка производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия;
- изучение основных принципов системы национальных счетов;
- знание особенностей национальных счетов России;
- освоение методов количественного анализа, включая и экономико-математические модели.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- общие начальные элементы статистической науки, ее основные понятия и категории, методы расчета статистических величин и показателей.
- общетеоретические вопросы взаимосвязи явлений, факторов:
- основы математики;
- общую теорию статистики;
- теоретические вопросы экономики и финансов на макро- и микроуровне.

Уметь:

- пользоваться прикладными статистическими программами для обработки экономической информации.
- анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей;
- используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет;
- способен проводить статистический анализ данных о состоянии и движении объектов бухгалтерского учета;

владеть:

- способностью использовать статистическую информацию и полученные знания в анализе социально-экономических процессов, организовать и проводить статистическое исследование;
- навыками оценки факторов и уровня экономического развития субъектов хозяйствования, отраслей, экономики в целом;
- способностью вычислять и интерпретировать статистические показатели; формулировать выводы, вытекающие из построенных графиков, таблиц и расчетов, произведенных с помощью статических методов.

владеть компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОПК-2	способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины: сформировать у студентов представление о современных процессах проектирования, разработки, тестирования и эксплуатации программного продукта и о взаимосвязи всех аспектов программной инженерии

Задачи:

- изучение принципов объектно-ориентированного подхода к разработке ПО;
- приобретение навыков визуальной разработки приложений;
- овладение опытом создания программ с развитым графическим интерфейсом.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- современные процессы проектирования и разработки программных продуктов;
- принципы управления качеством программного обеспечения;
- методы тестирования программного продукта.

уметь:

- проводить сравнительный анализ процессов проектирования и разработки программных продуктов и делать обоснованный выбор;
- выполнять формирование и анализ требований для разработки программных продуктов;
- разрабатывать документацию, необходимую для тестирования программного продукта;
- выполнять тестирование программного продукта.

быть способным:

- владеть информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения;
- владеть инструментарием для разработки и тестирования программного продукта.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной систем;
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений;
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика;
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;

ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;
ПК-15	способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям;
ПК-16	способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.

ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по разработке программного обеспечения (ПО) с помощью методов объектно-ориентированного программирования.

Задачи:

- изучение принципов объектно-ориентированного подхода к разработке ПО.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- объектно-ориентированную интерактивную среду программирования MS VS, основанную на алгоритмическом языке высокого уровня C Sharp;
- принципы разработки программ с применением методологии объектно-ориентированного программирования;

уметь:

- разрабатывать алгоритмы решения и программировать задачи обработки данных с применением методологии объектно-ориентированного событийного программирования;
- выполнять тестирование и отладку программ с использованием возможностей Интегрированной Среды Разработки (ИСР) MS VS;

быть способным:

- разрабатывать объектно-ориентированные программы в ИСР MS VS.

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
ПК-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач;
ПК-12	способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

1.Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1.Цели и задачи изучения дисциплины

Целью физического воспитания студентов вузов является формирование физиче-

ской культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, в систематическое физическое самосовершенствование.

Результатом деятельности в физической культуре является физическая подготовленность и степень совершенства двигательных умений и навыков, высокий уровень развития жизненных сил, спортивные достижения, нравственное, эстетическое, интеллектуальное развитие.

В высших учебных заведениях «Физическая культура и спорт» представлена как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности.

Свои образовательные и развивающие функции «Физическая культура и спорт» наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания, который опирается на основные общедидактические принципы: сознательность, наглядность, доступность, систематичность и динамичность.

«Физическая культура и спорт» тесно связана не только с физическим развитием и совершенствованием функциональных систем организма молодого человека, но и с формированием средствами физической культуры и спорта жизненно необходимых психических качеств, свойств и черт личности.

Адаптивная физическая культура – разновидность физической культуры для инвалидов и лиц с ограниченными функциональными возможностями, направленная на повышение дееспособности, подготовку к трудовой, учебной и спортивной деятельности.

Цель адаптивной физической культуры – максимально возможное развитие жизнеспособности человека, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющих в наличии (оставшихся в процессе жизни) его телесно-двигательных характеристик и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта.

Максимальное развитие с помощью средств и методов адаптивной физической культуры жизнеспособности человека, поддержание у него оптимального психофизического состояния представляет каждому студенту с ПОДА возможности реализовать свой творческий потенциал и достичь выдающихся результатов, не только соизмеримых с результатами здоровых людей, но и превышающих их. Адаптивная физическая культура позволяет приобрести умения и навыки, качества и способности, необходимые в любом виде человеческой деятельности, в общении субъектов между собой.

Содержание и задачи основных видов адаптивной физической культуры раскрывают потенциал возможностей средств и методов адаптивной физической культуры, каждый из которых, имея специфическую направленность, способствует не только максимально возможному увеличению жизнеспособности студента, но и всестороннему развитию личности, обретению самостоятельности, социальной, бытовой, психической активности и независимости, совершенствованию в профессиональной деятельности и вообще достижению выдающихся результатов в жизни.

Процесс физического воспитания студентов с ПОДА требует оперативного решения ряда организационных и методических задач, а также личностно-ориентированного подхода на основании комплексного психолого-педагогического и медико-биологического обследования. Для того чтобы адаптивная физическая культура оказывала положительное влияние на здоровье студентов, необходимо соблюдать определенные правила:

1. Должны применяться только научно обоснованные средства и методы физического воспитания оздоровительной направленности.
2. Физические нагрузки должны планироваться в соответствии с возможностями студентов.
3. В педагогическом процессе необходимо комплексное использование всех форм фи-

зической культуры, регулярность и единство врачебного , педагогического контроля и самоконтроля.

Задачи изучения дисциплины.

Для достижения поставленной цели предусматривается комплексное решение воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимание социальной роли адаптивной физической культуры в развитии личности студента;

- значение научно-биологических и практических основ адаптивной физической культуры и здорового образа жизни; - формирование мотивационно-ценностного отношения к адаптивной физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях 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 адаптивной физической культуре;

- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Из медицинской практики известно, что студенты с ПОДА имеют сопутствующие заболевания терапевтического характера, поэтому формы организации и методика проведения занятий адаптивной физической культурой должны быть направлены не только на коррекцию опорно-двигательного аппарата, но и на укрепление кардиореспираторной системы, повышению адаптационных резервов организма и эмоциональной устойчивости.

В основу программы по адаптивной физической культуре положен комплексный системный подход использования средств, форм и методов физического образования как наиболее эффективного педагогического процесса, направленного на коррекцию физических и психических нарушений у студентов с ПОДА.

Образовательный раздел программы предусматривает:

- приобретение знаний в области культуры здоровья,
- здорового образа жизни,
- культуры питания,
- методики развития двигательных качеств,
- самоконтролю и нетрадиционным методам оздоровления,
- содействие гармоничному физическому развитию,
- обучение правильной биомеханике движений ходьбы,
- формирование знаний о личной гигиене, режиме дня, влиянии физических упражнений на состояние здоровья,
- выработка представлений об основных видах спорта,
- приобщение к самостоятельным занятиям физическими упражнениями.

Оздоровительная направленность средств адаптивного физического воспитания предусматривает:

- повышение защитных сил организма к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды,
- укреплению сердечно-сосудистой, кардиореспираторной и иммунной систем организма,
- укрепление мышц, способствующих удержанию позвоночника и мышц двигательного аппарата,
- развитие сенсомоторного потенциала и двигательных функций.

Принцип оздоровительной направленности обязывает организовывать физическое воспитание так, чтобы оно выполняло и профилактическую, и развивающие функции.

Реабилитация направлена на обеспечение нервно-психической разгрузки, расширение резервных возможностей организма, повышение адаптационных возможностей с по-

мощью внедрения в учебный процесс специальных упражнений:

- «стретч» для растяжения отдельных групп мышц,
- суставная и дыхательная гимнастика,
- применение специальных видов тренажеров и психомышечной тренировки,
- сознательное управление произвольным тонусом мышц и психоэмоциональным состоянием.

Дополнительно введено занятие по плаванию, для этих целей арендуется плавательный бассейн.

Воспитательная направленность заключается в воспитании средствами адаптивной физической культуры смелости, решительности, настойчивости в проявлении физических качеств, умение формировать осанку, правил поведения в критических ситуациях, связанных с осложнением заболевания.

Формы проведения практических занятий различны по организации и методическому обеспечению. Включают в себя все многообразие средств и методов физкультурного воспитания:

- занятия общеразвивающих упражнений и элементов видов спорта;
- занятия с использованием тренажерных устройств и приспособлений;
- занятия с элементами спортивных игр по свободному регламенту;
- занятия с использованием спортивно-игрового метода;
- занятия с применением силовых упражнений с различными видами отягощения.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Знать:

- основы адаптивной физической культуры и здорового образа жизни;
- влияние оздоровительных систем адаптивного физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек;
- формирование мотивационно - ценностного отношения к адаптивной физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

Уметь:

- применять методы самовоспитания и самосовершенствования в используемых видах и направлениях физической деятельности (оздоровительная и адаптивная физическая культура, ритмическая, аэробная, атлетическая гимнастики, искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения);
- составлять комплексы упражнений утренней гигиенической гимнастики и общей физической подготовки исходя из особенностей показаний и противопоказаний физических упражнений к своему заболеванию.

Быть способным:

- понимать роль физической культуры в развитии человека и подготовке бакалавра лингвистики.

Владеть компетенциями:

- владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, коррекцию и компенсацию моторных нарушений (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно технической подготовке)

Код компетенции	Наименование результатов обучения
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Б.1.В. Вариативная часть

ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Основной целью дисциплины «Деловой иностранный язык» является овладение студентами факультета прикладной математики и информатики коммуникативной компетенцией, которая в дальнейшем позволит пользоваться иностранным языком в сфере профессиональной деятельности для осуществления бизнес-коммуникации с зарубежными партнерами. Наряду с практической целью, дисциплина «Деловой иностранный язык» реализует образовательные и воспитательные цели, способствуя расширению кругозора студентов, повышению их общей культуры и образования, а также культуры мышления и повседневного и делового общения, воспитанию толерантности и уважения к духовным ценностям других стран и народов.

Задачи:

- 1) Формировать умение осуществлять письменную коммуникацию на английском языке в сфере делового общения.
- 2) Формировать умение осуществлять устную коммуникацию на английском языке в сфере делового общения (диалогическая, монологическая речь).
- 3) Формировать умение адекватно понимать собеседника на английском языке в сфере делового общения.
- 4) Формировать умение понимать тексты по экономике и бизнесу уровня В1 на английском.
- 5) Дать представление об особенностях осуществления деловой коммуникации в поликультурной бизнес среде, об английском языке как языке межнационального общения.
- 6) Формировать мотивацию изучения английского языка для профессиональных целей.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- особенности осуществления межкультурной коммуникации в деловом общении;
- порядка 300 лексических единиц, отобранных в соответствии с программой курса и уметь их применять в соответствующих коммуникативных ситуациях;
- основные грамматические структуры, используемые в деловой коммуникации;
- особенности составления основных видов деловой корреспонденции: официального письма, электронной корреспонденции, служебной записки, неформальной записки, резюме, сопроводительного письма, визитки;
- возможные способы выражения собственного мнения, согласия и несогласия в английском языке.

уметь:

- использовать этикетные формулы в устной и письменной коммуникации (приветствие, прощание, поздравление, извинение, просьба);
- написать письма разных видов, служебную записку, резюме, визитку, электронное сообщение, отчет на английском языке в нужном стиле.
- понимать основную идею и детали в прочитанных текстах по бизнес английскому;
- понимать основную идею и детали в прослушанных текстах и диалогах по бизнес английскому;
- устно высказывать собственное мнение (в диалоге или монологе) о предложенной бизнес проблеме на английском языке.

быть способным:

- осуществлять устную и письменную коммуникацию на английском языке в бизнес среде;
- моделировать ситуации общения между представителями различных культур и социумов.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
ПК-16	способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.

ПРОЕКТНЫЙ ПРАКТИКУМ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины: дать студентам знания современных технологий разработки сложного программного обеспечения информационных систем (ПО ИС) для разных предметных областей экономики, главным образом анализа и проектирования методами визуального моделирования. Предусматривается изучение CASE-средств, как программного инструмента поддержки разработки ИС на всех этапах ее ЖЦ.

Задачи:

- изучение принципов проекте;
- приобретение навыков проектирования ИС;
- овладение опытом создания планов проектов и управления последними.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- современные научные и практические методы анализа прикладной области с целью формирования требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов;
- технологии анализа сложных систем основанные на международных стандартах;
- методы, методологии и технологии технического проектирования ИС;
- методологии и технологии проектирования обеспечивающих подсистем ИС методы, методологии и технологии разработки требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;
- методы, методологии и технологии внедрения, адаптации, настройки и интеграции проектных решений по созданию ИС;

уметь:

- проводить сравнительный анализ и выбирать ИКТ реализации проектных решений: анализ и выбор метода, методологии и технологии разработки ИС применительно к конкретной задаче;
- принимать обоснованное решение автоматизации прикладных задач операционного и аналитического характера;
- выявлять, анализировать, формировать и документировать требования к ИС;

- реализовывать требования в проекте ИС на таких стадиях ЖЦ проекта, как: проектирование функциональной части ИС, в том числе обеспечивающих подсистем, проектирование архитектуры ИС (БД); разрабатывать технологическую документацию согласно целям проекта в связи с основными положениями РМІ;

быть способным:

- владеть навыками разработки проектной документации: технико-экономического обоснования проектных решений, технического задания на автоматизацию и информатизацию решения прикладных задач;
- владеть инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- владеть инструментальными средствами технического проектирования ИС.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
ПК-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач;
ПК-12	способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС;
ПК-15	способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям.

ТЕОРИЯ СИСТЕМ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

1. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Теория систем и системный анализ» является формирование у студентов глубоких теоретических знаний в области методологии системного анализа и применения ее для исследования сложных систем.

1.2. Задачи изучения дисциплины

Выработка у студентов представлений о: основных понятиях и рабочей терминологии, используемых в теории систем и системном анализе; исторических вехах развития теории систем и системного анализа; этапах исследовательского процесса в теории систем и системном анализе; методологии системного анализа от сбора и обработки данных до построения эмпирических обобщений и теоретических выводов; методологии исследования детерминированных и стохастических систем; методологии исследования сложных систем ("черных ящиков"); основных типах шкал измерения и особенностях их применения; фундаментальных процедурах управления - выработке, принятии и руководстве исполнением решений.

В результате изучения обучающийся должен

знать:

- основные понятия и рабочую терминологию теории систем и системного анализа, используемые в теории и на практике;

- структуру исследовательского процесса в теории систем и системном анализе;
- методы математического моделирования, применяемые в теории систем и системном анализе;
- процедуры выработки и принятия управленческих решений;
- типы шкал и методы шкалирования и правила их применения;
- исторические вехи развития теории систем и системного анализа;

уметь:

- проанализировать исследуемую систему, используя свои знания о типах и особенностях систем;
- выполнять декомпозицию исследуемых систем;
- строить математическую модель конкретной ситуации - выбирать существенные переменные, определять форму связи переменных, вычислять эмпирические константы;
- строить шкалы, адекватные задаче измерения существенных переменных, включаемых в математическую модель системы (исследуемой конкретной ситуации).

владеть:

- Навыками применения на практике математические модели;
- Навыками использования логики

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины: формирование основополагающих знаний, умений, навыков и компетенций у студентов по математическому и имитационному моделированию.

Задачи:

1) теоретический компонент:

Иметь представление:

- о подходах применения математических методов при проведении моделирования процессов и объектов прикладной предметной области;

Знать:

- основные методы построения математических моделей для решения прикладных задач;
- об основных принципах проведения имитационного моделирования процессов функционирования объектов предметной области;

2) познавательный компонент:

- формализовать и абстрагировать поставленную задачу;
- применять полученные знания к прикладным предметным областям;
- определять возможности применения методов моделирования для решения прикладных задач предметной области;

3) *практический компонент:*

- выполнять математическое и имитационное моделирование;
- получать и применять результаты моделирования при решении прикладных задач.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные методы построения математических и имитационных моделей;

уметь:

- выбирать метод математического моделирования с учетом особенностей поставленной задачи;

быть способным:

- выполнять математическое и имитационное моделирование объекта (процесса) прикладной предметной области;
- анализировать результаты моделирования

владеть компетенциями:

Наименование компетенции	Код компетенции
способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	ОПК-2
способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.	ПК-7

ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

- получение базовых знаний об основных понятиях и численных методах исследования функций и уравнений;
- формирование необходимого уровня математической подготовки для понимания других математических и смежных дисциплин, изучаемых в рамках профиля.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение студентами основных понятий численных методов и связей между ними;
- умение применять математический аппарат численных методов при решении прикладных задач;
- развитие навыков решения проблем, в том числе терпение и настойчивость;
- приобретение навыков работы со специальной математической литературой.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- 1) математическую символику в области численных методов и уметь её применять;
- 2) основные способы и методы исследования моделей численными методами;
- 3) приобрести навыки их применения в решении прикладных задач.

уметь:

- производить действия над приближёнными числами, находить абсолютные и относительные погрешности приближённых чисел;
- строить интерполяционные и аппроксимационные формулы;

- обрабатывать числовую информацию методом наименьших квадратов;
- находить приближённые решения числовых уравнений и их систем;
- находить приближённые решения дифференциальных уравнений с заданными условиями;
- минимизировать и максимизировать линейных и нелинейных функций приближёнными методами.

быть способным:

применять численные методы к решению прикладных задач.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

МЕНЕДЖМЕНТ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у будущих специалистов системных знаний в области теории и практики управления организациями; получение четкого представления о различных моделях менеджмента в современном мире, возможности их использования в российских условиях, а также умения решать практические вопросы, связанные с управлением различными сторонами деятельности организаций в постоянно меняющейся конкурентной среде.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение объективных предпосылок возникновения потребности в управлении;
- формирование современных представлений о сущности, содержании, функциях и методах управления;
- изучение научно-теоретических и методологических основ современного менеджмента;
- ознакомление с основными законодательными и нормативными актами в изучаемой области;
- анализ существующих моделей менеджмента, специфика российского менеджмента;
- изучение роли менеджмента в успешном функционировании действующих предприятий, возможностей повышения эффективности управленческой деятельности;
- анализ современных проблем и путей их решения в области менеджмента;
- развитие навыков работы с нормативными актами и специальной литературой;
- развитие навыков профессиональной деятельности.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- современные подходы к определению сущности и содержания как менеджмента в целом, так и его отдельных аспектов, основные дискуссионные вопросы, касающиеся принципов, методологических подходов, методов разработки и реализации управленческих решений;

- содержание основной отечественной и зарубежной монографической литературы по вопросам теории и практики управления деятельностью современных организаций;
- содержание процесса управления, существующие организационные структуры и методы их построения, направления совершенствования коммуникаций, сущность контроллинга и реинжиниринга бизнес-процессов, инновационной деятельности, методы управления конфликтами и рисками, а также достоинства и недостатки существующих моделей менеджмента, возможности использования зарубежного опыта в отечественной практике;
- особенности стратегического менеджмента, его возможности в обеспечении эффективной деятельности организаций;
- особенности практической реализации управленческих решений;
- тенденции развития современного менеджмента в российской экономике.

уметь:

- оценивать состояние рыночной экономики России и профессионализм управленческого звена;
- сравнивать модели менеджмента и определять возможности их использования в российской практике;
- разрабатывать условия для реализации на практике принципов современного менеджмента;
- владеть формами и методами подготовки и реализации управленческих решений, построения организационных структур органов управления, налаживания коммуникаций, мотивации работников, разрешения конфликтов;
- анализировать периодическую литературу по вопросам и отдельным проблемам менеджмента;
- решать возникающие управленческие проблемы в режиме реального времени;
- оценивать роль оперативного и стратегического менеджмента в обеспечении эффективной деятельности организации;
- использовать полученные знания в области менеджмента в реализации профессиональных навыков.

быть способным:

- владеть современными подходами к определению сущности и содержания как менеджмента в целом, так и его отдельных аспектов;
- определять положение организации относительно ее жизненного цикла;
- определять тип организационной структуры;
- владеть навыками подготовки и реализации управленческих решений;
- анализировать организационные структуры управления;
- проводить исследования внешней и внутренней среды предприятия;
- налаживать процесс коммуникаций, мотивации работников;
- уметь управлять конфликтами и рисками.

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика.

ФИНАНСЫ И КРЕДИТ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель курса - сформировать у студентов комплекс знаний, необходимых для анализа современных проблем в области финансов, денежного обращения и кредитов; исследования влияния финансовой политики на динамику экономического роста; практической реализации комплекса возможных финансовых и денежно-кредитных отношений; разработки финансовых методов управления, как на уровне государства, так и на уровне отдельно взятого предприятия.

В процессе изучения дисциплины “Финансы и кредит” студенты приобретают фундаментальные экономические знания в области организации денежного обращения и финансов, основ организации и функционирования финансовой системы страны в целом, ее отдельных сфер и звеньев, а также кредита, основ и особенностей реализации кредитных отношений на внутреннем и международном рынках.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

По результатам изучения дисциплины студент должен **знать**:

- понятийный аппарат, взаимосвязь и особенности экономических категорий денег, финансов и кредита;
- механизмы, структуру и инструментарий финансового рынка современного общества;
- тенденции развития государственных и муниципальных финансов, страхования, финансов субъектов хозяйствования;
- систему финансовых отношений коммерческого предприятия, понять особенности реализации финансовых отношений в коммерческих организациях различных организационно-правовых форм;
- действующую практику финансовой работы на различных уровнях экономики, а также со сложившимся механизмом денежно-кредитных отношений в Российской Федерации;
- принципы организации финансовой работы и финансового планирования на предприятии
- механизм финансирования и формирования основных и оборотных производственных фондов предприятия;
- структуру и назначение современной кредитной системы и кредитного механизма;

Уметь:

- дать характеристику основным финансово-кредитным категориям;
- раскрыть теоретические основы функционирования финансов, денег, кредита в экономике России;
- отразить современные актуальные вопросы финансовых и денежно-кредитных взаимоотношений как на уровне государства, так на уровне отдельных предприятий;
- раскрыть основные тенденции и закономерности развития денежного обращения и кредита, а также направления укрепления финансов и достижения финансовой стабилизации в стране
- раскрыть организацию финансирования на предприятиях, а также ознакомить с новыми методами финансирования
- отразить роль финансов и кредита в развитии внешнеэкономической деятельности предприятий
- использовать полученные знания в своей практической деятельности при анализе фактов экономической жизни страны;

Иметь навыки:

- исследования проблем денежного обращения и функционирования кредитной си-

стемы;

- расчета показателей денежного обращения, уровня инфляции, реальных доходов платы за кредит, инвестиционных доходов;
- самостоятельного изучения и анализа новых теоретических разработок в области финансов и кредита, нормативно-правовых документов и статистических материалов по финансово-кредитным вопросам.

Владеть компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений.

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины Бухгалтерский учет – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по ведению бухгалтерского учета и составления отчетности.

Достижение поставленных целей связано с решением следующих задач:

- раскрытие теоретической базы и привитие практических навыков в формировании и использовании информационной базы бухгалтерского учета как инструмента принятия управленческих решений;
- изучение требований к ведению бухгалтерской и статистической отчетности;
- привитие навыков бухгалтерского учета при подготовке финансовой отчетности;
- раскрытие систем налогообложения субъектов предпринимательства;
- научить будущих бакалавров производить оценку финансовой деятельности организации.

Предметом изучения курса «Бухгалтерский учет» является система учета хозяйственных средств, финансовых операций предприятия и результатов его хозяйственной деятельности.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Бухгалтерский учет» студент должен

знать:

- принципы, цели, задачи бухгалтерского учета и приемы ведения учета на предприятиях;
- основы нормативного регулирования учета в Российской Федерации;
- исторические аспекты возникновения и дальнейшего развития национальной учетной системы Российской Федерации;
- теоретические аспекты основополагающих концепций бухгалтерского учета;
- современные тенденции оценки объектов бухгалтерского наблюдения;
- экономико-правовые аспекты и логику отражения фактов хозяйственной деятельности (ФХД) на счетах бухгалтерского учета и в финансовой отчетности;
- методику формирования учетных записей и формы документирования свершившихся фактов;
- процедуру бухгалтерского учета, ее учетно-технологические аспекты и контрольные моменты.

владеть: основными принципами и методами бухгалтерского учета, навыками учета и обработки данных об имуществе и обязательствах организации, самостоятельного решения финансово-хозяйственных задач.

владеть компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.

НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины: развить знания о современной налоговой системе РФ и дать обобщающую характеристику организации налоговой системы, ее налогового механизма и прогноза их развития. Курс предполагает подробное освещение основных действующих в Российской Федерации налогов и налоговой системы как единого целого, специфики налогообложения различных субъектов хозяйствования, различных категорий доходов и видов экономической активности, знакомство с практикой стыковки налоговых систем различных стран.

Задачами дисциплины являются развернутое освещение различных аспектов функционирования российской налоговой системы, ее отраслевой, воспроизводственной и территориальной структуры, хозяйственных мотиваций экономических субъектов, конкретных характеристик современной экономической обстановки, а также перспектив развития налоговой системы и вероятных последствий для общеэкономической ситуации в стране. Сформировать у студентов целостное представление о современной налоговой системе в России, особенностей правового регулирования, тенденциях и условиях ее развития.

1.2 Компетенции учащегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Налогообложение» студент должен

знать:

- принципы, цели и задачи фискальной политики государства;
- исторические аспекты возникновения и дальнейшего развития налоговых взаимоотношений в России;
- теоретические аспекты основополагающих концепций налогов и налогообложения;
- социальные, экономические и правовые дефиниции налогового регулирования в РФ;
- сущность и особенности налоговой политики РФ;
- основные понятия и структуру налоговой системы РФ;
- экономико-правовые аспекты и логику взаимоотношений между участниками налогового процесса;
- основные элементы налогообложения и их оценку;
- функции и задачи органов государственного финансового контроля;

владеть: понятийным аппаратом и терминологией, используемыми в отечественном налоговом законодательстве, методикой оценки элементов налога и расчета налоговых показателей, основными методами налогового администрирования и налогового менеджмента.

уметь:

- ориентироваться в налоговом законодательстве РФ;
- оценить последствия проводимых мероприятий налоговой политики для отдельных налогоплательщиков и экономики страны в целом.
- оценивать опыт зарубежных стран с точки зрения повышения эффективности и простоты налоговой системы и возможности использования в России.

владеть компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений.

МАРКЕТИНГ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

Целью освоения дисциплины «Маркетинг» является формирование у бакалавров теоретических знаний и практических навыков по методологии и организации информационной поддержки маркетинговых служб предприятия. Дисциплина "Маркетинг" призвана сыграть одну из ведущих ролей в процессе подготовки бакалавров в области прикладной информатики в менеджменте. Особенностью современного маркетинга является возрастание роли стимулирования сбыта на производстве. Поэтому важным является освоение инструментария и технологией маркетинговых исследований и маркетингового анализа. Освоение курса «Маркетинга» является необходимым для руководителя любого уровня управления и для успешного ведения бизнеса. В методологическом плане дисциплина «Маркетинг» опирается на общеэкономические, психологические, культурологические знания, а также на знания статистики и эконометрики.

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины: является формирование у обучающихся знаний, умений и практических навыков управления маркетинговой деятельностью предприятия.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение современной системы сбора и получения информации о маркетинговой внешней и внутренней среде бизнеса, методов прогнозирования спроса, основных элементов комплекса маркетинга;
- получение представления о методах формирования товарной политики фирмы, оптимизации товарного портфеля, жизненном цикле товара;
- выработка навыка разработки стратегического и тактического плана маркетинга.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- содержание маркетинговой концепции управления;
- методы маркетинговых исследований;
- основы маркетинговых коммуникаций;
- место и роль маркетинговой деятельности на предприятиях, основные функции маркетинга; методы исследования внешней и внутренней маркетинговой среды предприятия;
- методы формирования товарной и сбытовой, ценовой и коммуникативной политики на предприятиях;
- основы маркетингового стратегического и тактического планирования и управления деятельностью предприятий;

уметь:

- анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию;

- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;
- использовать информацию, полученную в результате маркетинговых исследований;
- ставить и решать задачи операционного маркетинга;
- использовать отечественные и зарубежные источники маркетинговой информации;
- сегментировать рынок, грамотно позиционировать товар, выбирать целевые рынки, создавать конкурентные преимущества для фирмы;
- разрабатывать стратегии ценообразования и стимулирования сбыта;

быть способным:

- моделировать сценарии развития маркетинговой политики организации с учетом изменений внешней среды;
- на практике применять методы маркетинговых исследований и прогнозирования рыночной ситуации для обеспечения конкурентоспособности организации;
- разрабатывать маркетинговую стратегию развития организации и стратегию ценообразования с учетом особенностей деятельности организации

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний об администрировании современных информационных систем.

Задачи:

- обобщение и систематизация знаний об объектах системного администрирования, полученных студентами ранее в ходе изучения соответствующих дисциплин профессионального цикла;
- овладение знаниями об основополагающих принципах, методах и инструментах администрирования операционных систем, компьютерных сетей и баз данных;
- приобретение практических навыков эффективного использования современных программных средств и технологий для реализации целей системного администрирования.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- объекты администрирования информационных систем;
- основные задачи администратора сетевой операционной системы и доступный для управления операционной системой инструментарий;
- структуру основных служб сетевого администрирования;
- основные задачи администратора сервера баз данных и доступный для управления сервером баз данных инструментарий;

уметь:

- используя инструментальные средства сетевой операционной системы и СУБД, реализовывать политику безопасности, в том числе управлять учетными записями пользователей, конфигурировать аппаратные и программные средства системы,
- осуществлять мониторинг и защиту сетевой среды;

владеть:

- методами самостоятельного развертывания и администрирования информационных систем;
- приемами анализа, управления, и контроля состояния работающих информационных систем.

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ПК-10	способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью;
ПК-11	способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей ИС;
ПК-14	способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС.

ИНТЕРНЕТ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – овладение студентами теоретических знаний и практических умений и навыков разработки и сопровождения веб-приложений; понимание архитектур современных веб-сайтов (веб-порталов).

Задачи дисциплины:

- овладение знаниями о принципах работы компонентов сетевой службы Web;
- приобретение практических навыков разработки веб-ресурсов (с использованием различных средств разработки);
- приобретение умений и навыков сопровождения прикладных веб-технологий и систем.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- историю развития сети Интернет и веб-технологий;
- назначение, возможности и принципы работы службы WWW;
- понятия веб-страницы, сайта, портала;
- основные архитектуры веб-приложений, принципы их работы и полномочия их пользователей;
- требования к веб-документам концепции Web 2.0;
- особенности профессий веб-дизайнера и веб-программиста;
- возможности систем управления контентом CMS;
- методы оптимизации и продвижения веб-сайтов.

уметь:

- создавать веб-страницы с помощью языка HTML 5 и визуальных редакторов;
- разрабатывать дизайн и форматирование веб-страниц с помощью каскадных таблиц стилей CSS 3;

- разрабатывать пользовательские формы взаимодействия с веб-сервером;
- создавать графические эффекты с помощью средств программируемой графики;
- создавать структуру материалов и статьи веб-сайтов средствами CMS.

владеть:

- средствами разработки веб-сайтов;
- навыками настройки и сопровождения работы веб-сайтов.

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ВЫСОКОУРОВНЕВЫЕ МЕТОДЫ ИНФОРМАТИКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по разработке программного обеспечения (ПО) для решения инженерных и экономических задач с применением современных методов и технологий программирования.

Задачи:

- изучение принципов объектно-ориентированного подхода к разработке ПО;
- приобретение навыков визуальной разработки приложений;
- овладение опытом создания программ с развитым графическим интерфейсом.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- объектно-ориентированную интерактивную среду программирования MS VS, основанную на алгоритмическом языке высокого уровня C Sharp;
- 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; выполнять тестирование и отладку программ с использованием возможностей Интегрированной Среды Разработки (ИСР) MS VS;

быть способным:

- пользоваться современными технологиями и средствами проектирования, разработки, тестирования ПО с использованием RAD-систем;
- разрабатывать объектно-ориентированные программы в ИСР MS VS.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины:

Цели: формирование базовых знаний в области разработки алгоритмов решения экономических и расчетных задач, о стратегии отладки и тестирования программ; знакомство с основными принципами организации хранения данных, алгоритмами сортировки и поиска; приобретение навыков использования базового набора фрагментов и алгоритмов в процессе разработки программ, навыков анализа и “чтения” программ; изучение основ технологии программирования и методов решения вычислительных задач и задач обработки символьных данных.

Задачей изучения дисциплины является реализация требований, установленных в квалификационной характеристике, при подготовке бакалавров в области разработки ПО.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия алгоритмизации, принципы построения алгоритмов, способы записи алгоритмов, основные типы вычислительных процессов: линейные, ветвящиеся и циклические, канонические алгоритмические структуры, концепцию типов данных, типовые алгоритмы обработки числовых массивов и строк.

уметь:

- осуществлять постановку задачи, разрабатывать алгоритм решения задачи обработки данных на базе нисходящего подхода, доказывать правильность алгоритма.

владеть:

- навыками формальной записи алгоритмов различной структуры.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

CASE-ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Цель и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «CASE-технологии» является формирование у студентов базовой системы знаний в области теории проектирования информационных систем на базе мобильных устройств, подготовка студентов к профессиональной деятельности в сфере разработки программных продуктов.

Задачи изучения дисциплины:

- Изучение принципов построения функциональных и информационных моделей систем, основанных на методологиях структурного и объектно-ориентированного анализа и проектирования;
- Формирование навыков практического применения инструментальных средств поддержки проектирования информационных систем;
- Проведение оценки выбора технических и программных средств для создания информационных систем.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- Основные этапы проектирования и модели жизненного цикла программного обеспечения информационных систем;
- Методологии и технологии проектирования информационных систем, предъявляемые к ним требования.

Уметь:

- Анализировать предметную область для выявления информационных потребностей и на их основе формулировать требования к проектируемым информационным системам.

Владеть:

- Навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- Технологиями составления диаграмм по стандартам IDEF0, IDEF1X, UML.

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика;
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цели:

- получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем, формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных систем;

- раскрыть возможности автоматизированных информационных систем в экономике, аппаратных и программных средств персональных ЭВМ, их реализующих;
- дать целостное представление об автоматизированных информационных технологиях и их роли и месте в современном обществе;
- сформировать у студента-экономиста представление об информационных системах как о средстве повышения эффективности профессиональной деятельности.

Задачи:

- приобретение студентами знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса. В результате изучения курса студенты должны свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, знать их архитектуру, обладать практическими навыками использования функциональных и обеспечивающих подсистем;
- освоить основные способы и режимы обработки экономической информации, а также приобрести практические навыки использования информационных технологий в различных информационных системах отраслей экономики, управления и бизнеса;
- в процессе изучения дисциплины студенты должны иметь представление об основных терминах и понятиях информационных технологий и систем.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Знать: базовый курс информатики, информации в современном обществе и его развитии.

Уметь: использовать современные информационные технологии в экономике и управлении, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпорации, холдинга, государственных систем.

Владеть: базовыми средствами обработки информации.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-2	способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цели:

- Сформировать у студентов представление о методологических принципах создания информационных систем;
- Ознакомить с двумя основными стратегиями проектирования программных систем - функциональной декомпозицией (структурный подход) и объектно-ориентированным проектированием;
- Дать представление об основанных на международных стандартах, моделях и методах проектирования информационных систем;
- Дать студентам знания практических приёмов проектирования Экономических Информационных Систем.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- анализ предметной области и методики её описания;

уметь:

- построить диаграммы функциональных моделей предметной области и информационной системы соответствующими CASE-средствами;

быть способным:

- на практике проводить анализ и формулировку требований и определения спецификаций к ним;
- выявлять недостатки существующих технологий обработки данных.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
ПК-6	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке ИС;
ПК-9	способностью принимать участие в управлении проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла;
ПК-10	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем;
ПК-15	способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям.

МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

- получение базовых знаний об основных понятиях и методах оптимизации функций одного и многих переменных;
- формирование необходимого уровня математической подготовки для понимания других математических и смежных дисциплин, изучаемых в рамках профиля.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение студентами основных понятий данной дисциплины и связей между ними;
- умение применять методы оптимизации при решении прикладных задач;
- развитие навыков решения проблем, в том числе терпение и настойчивость;
- приобретение навыков работы со специальной математической литературой.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- 1) математическую символику в области методов оптимизации и уметь её применять;
- 2) основные способы и методы исследования моделей на оптимизацию;

3) приобрести навыки их применения в решении прикладных задач.

уметь:

- ставить оптимизационные задачи;
- знать формулировки необходимых и достаточных условий существования точек экстремума поставленной оптимизационной задачи;
- знать методы оптимизации функций одного и многих переменных для стандартных задач.

быть способным:

применять методы оптимизации к решению прикладных задач.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – овладение студентами теоретических знаний и практических умений и навыков разработки задач принятия решений.

Задачи дисциплины:

- овладение знаниями о методах принятия решений задач;
- приобретение практических навыков о разработке задач принятия решений.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся студент должен

знать:

- основные понятия теории принятия решений;
- классификацию методов принятия решений;
- историю становления нелинейного системного анализа;
- нелинейные процессы и нелинейный системный анализ;

уметь:

- моделировать информационные технологии поддержки принятия решений;
- решать информационные проблемы при принятии решений.

владеть:

- средствами и инструментами разработки поддержки принятия решений;
- средствами мониторинга решений.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-2	способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью физического воспитания студентов вузов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, в систематическое физическое самосовершенствование.

Результатом деятельности в физической культуре является физическая подготовленность и степень совершенства двигательных умений и навыков, высокий уровень развития жизненных сил, спортивные достижения, нравственное, эстетическое, интеллектуальное развитие.

В высших учебных заведениях «Физическая культура» представлена как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности.

Свои образовательные и развивающие функции «Физическая культура» наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания, который опирается на основные общедидактические принципы: сознательность, наглядность, доступность, систематичность и динамичность.

«Физическая культура» тесно связана не только с физическим развитием и совершенствованием функциональных систем организма молодого человека, но и с формированием средствами физической культуры и спорта жизненно необходимых психических качеств, свойств и черт личности.

Адаптивная физическая культура – разновидность физической культуры для инвалидов и лиц с ограниченными функциональными возможностями, направленная на повышение дееспособности, подготовку к трудовой, учебной и спортивной деятельности.

Цель адаптивной физической культуры – максимально возможное развитие жизнеспособности человека, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии (оставшихся в процессе жизни) его телесно-двигательных характеристик и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта.

Задачи изучения дисциплины.

Для достижения поставленной цели предусматривается комплексное решение воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимание социальной роли адаптивной физической культуры в развитии личности студента;

- значение научно-биологических и практических основ адаптивной физической культуры и здорового образа жизни; - формирование мотивационно-ценностного отношения к адаптивной физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях 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 адаптивной физической культуре;

- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Из медицинской практики известно, что студенты с ПОДА имеют сопутствующие заболевания терапевтического характера, поэтому формы организации и методика проведения занятий адаптивной физической культурой должны быть направлены не только на

коррекцию опорно-двигательного аппарата, но и на укрепление кардиореспираторной системы, повышению адаптационных резервов организма и эмоциональной устойчивости.

В основу программы по адаптивной физической культуре положен комплексный системный подход использования средств, форм и методов физического образования как наиболее эффективного педагогического процесса, направленного на коррекцию физических и психических нарушений у студентов с ПОДА.

Образовательный раздел программы предусматривает:

- приобретение знаний в области культуры здоровья,
- здорового образа жизни,
- культуры питания,
- методики развития двигательных качеств,
- самоконтролю и нетрадиционным методам оздоровления,
- содействие гармоничному физическому развитию,
- обучение правильной биомеханике движений ходьбы,
- формирование знаний о личной гигиене, режиме дня, влиянии физических упражнений на состояние здоровья,
- выработка представлений об основных видах спорта,
- приобщение к самостоятельным занятиям физическими упражнениями.

Оздоровительная направленность средств адаптивного физического воспитания предусматривает:

- повышение защитных сил организма к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды,
- укреплению сердечно-сосудистой, кардиореспираторной и иммунной систем организма,
- укрепление мышц, способствующих удержанию позвоночника и мышц двигательного аппарата,
- развитие сенсомоторного потенциала и двигательных функций.

Принцип оздоровительной направленности обязывает организовывать физическое воспитание так, чтобы оно выполняло и профилактическую, и развивающие функции.

Реабилитация направлена на обеспечение нервно-психической разгрузки, расширение резервных возможностей организма, повышение адаптационных возможностей с помощью внедрения в учебный процесс специальных упражнений:

- «стретч» для растяжения отдельных групп мышц,
- суставная и дыхательная гимнастика,
- применение специальных видов тренажеров и психомышечной тренировки,
- сознательное управление произвольным тонусом мышц и психоэмоциональным состоянием.

Дополнительно введено занятие по плаванию, для этих целей арендуется плавательный бассейн.

Воспитательная направленность заключается в воспитании средствами адаптивной физической культуры смелости, решительности, настойчивости в проявлении физических качеств, умение формировать осанку, правил поведения в критических ситуациях, связанных с осложнением заболевания.

Формы проведения практических занятий различны по организации и методическому обеспечению. Включают в себя все многообразие средств и методов физкультурного воспитания:

- занятия общеразвивающих упражнений и элементов видов спорта;
- занятия с использованием тренажерных устройств и приспособлений;
- занятия с элементами спортивных игр по свободному регламенту;
- занятия с использованием спортивно-игрового метода;
- занятия с применением силовых упражнений с различными видами отягощения.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Знать:

- основы адаптивной физической культуры и здорового образа жизни;
- влияние оздоровительных систем адаптивного физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек;
- формирование мотивационно - ценностного отношения к адаптивной физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

Уметь:

- применять методы самовоспитания и самосовершенствования в используемых видах и направлениях физической деятельности (оздоровительная и адаптивная физическая культура, ритмическая, аэробная, атлетическая гимнастики, искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения);
- составлять комплексы упражнений утренней гигиенической гимнастики и общей физической подготовки исходя из особенностей показаний и противопоказаний физических упражнений к своему заболеванию.

Быть способным:

- понимать роль физической культуры в развитии человека и подготовке бакалавра Прикладной информатики.

Владеть компетенциями:

- владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, коррекцию и компенсацию моторных нарушений (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно технической подготовке)

Код компетенции	Наименование результатов обучения
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Б.1.В.ДВ. Дисциплины по выбору

КОМПЬЮТЕРНЫЙ АНГЛИЙСКИЙ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

На современном этапе осуществление профессиональной деятельности в области информатики и информационных технологий невозможно без знания основ компьютерного английского языка. Таким образом, целью данного курса является освоение студентами основ компьютерного английского. Данная цель имеет коммуникативную направленность и позволяет студентам овладеть языком специальности для активного применения иностранного языка

К основным задачам освоения дисциплины относятся:

- формирование умений и навыков, необходимых для использования в профессиональном иноязычном общении;
- обучение развернутым монологическим высказываниям на базе основной терминологии

своей специальности;

- овладение основными навыками перевода текстов профессиональной компьютерной тематики;
- обучение чтению оригинальной общенаучной и специальной литературы с целью получения необходимой информации.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- о грамматических структурах, необходимых для употребления в устных и письменных формах общения;
- о специфике компьютерного английского

уметь:

- вести беседу общенаучного и профессионального характера;
- составлять рефераты и аннотации текстов компьютерной направленности;
- эффективно использовать современные технические средства для решения профессиональных проблем;
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

владеть:

- монологической речью на ситуативной основе изученной тематики;
- навыками чтения и перевода оригинальной специальной литературы;
- навыками письменной речи для ведения переписки и подготовки публикаций, тезисов;
- навыками работы с компьютером как средством получения, обработки и управления информацией.

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.

ПЕРЕВОД В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1.Цели и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Перевод в сфере профессиональных коммуникаций» является:

ознакомить студентов с основными проблемами научно-технического перевода, дать рекомендации и привить практические навыки по методам достижения адекватности при переводе специальных и технических текстов на основе сопоставления текстов двух языков (русского и английского).

Задачами изучения дисциплины «Перевод в сфере профессиональных коммуникаций» являются:

- научить студентов работать с тематической лексикой и узкоспециальной терминологией: составлять переводные и толковые глоссарии к переводимым текстам,

- ознакомить студентов с разновидностями научно-технического жанра и научить их видеть специфику их языкового выражения,
- представить способы перевода безэквивалентных терминов и терминологических словосочетаний в научном тексте,
- ознакомить студентов с принципами предпереводческого анализа научно-технического текста,
- рассмотреть принципы научно-технического редактирования,
- выработать первичные навыки перевода специальных текстов.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- основные фонетические, лексические, грамматические, словообразовательные явления и закономерности функционирования изучаемого иностранного языка;
- базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой и узкой специальности;
- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
- основные особенности разговорно-бытовой речи;
- основные особенности публичной речи;
- основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности;
- этические и нравственные нормы поведения, принятых в инокультурном социуме, модели социальных ситуаций, типичных сценариях взаимодействия.

Студент должен **уметь**:

- составлять толковый и переводной глоссарии, обрабатывать тематическую лексику в ходе предпереводческого анализа текста оригинала, переводить типичные для научно-технического стиля английского языка синтаксические конструкции, выполнять групповой перевод.
- понимать при аудировании на слух англоязычную речь в ее нормативном варианте, в нормальном и убыстренном темпе;
- воспринимать тексты различных жанров (беседа, телефонный разговор, радиопостановка, фонограмма к фильму, конференция и т.п.). Допустимо наличие 2% незнакомых слов, о значении которых студент может догадаться, и 4% незнакомых слов, о значении которых студент не может догадаться;
- понимать при чтении без помощи словаря основное содержание аутентичных текстов различных жанров и стиле. Допустимо наличие до 4% незнакомых слов.

Студент должен **быть способным**:

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
- преодолевать влияние стереотипов и осуществлять межкультурный диалог в общей и профессиональной сферах общения;
- работать с компьютером как средством получения, обработки и управления информацией; обладает способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью (задавать вопросы и отвечать на вопросы).
- владеть терминологией, навыками перевода технического, научного текстов, делового письма, договора, навыками быстрого поиска фоновой информации

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ПК-16	способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.

ПРИКЛАДНАЯ СТАТИСТИКА

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины: формирование основополагающих знаний, умений, навыков и компетенций у студентов по прикладной статистике.

Задачи:

1) теоретический компонент:

Иметь представление:

- о подходах применения методов прикладной статистики при проведении анализа данных;

Знать:

- основные методы прикладной статистики для решения прикладных задач;
- об основных принципах применения методов анализа количественных и качественных статистических данных;

2) познавательный компонент:

- формализовать и абстрагировать поставленную задачу;
- применять полученные знания к прикладным предметным областям;
- определять возможности применения методов при анализе статистических данных;

3) практический компонент:

- выполнять статистическую обработку данных;
- получать статистические выводы при решении прикладных задач.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные методы прикладной статистики;

уметь:

- выбирать метод решения статистической задачи с учетом особенностей исходных данных;

быть способным:

- выполнять статистическую обработку данных прикладной предметной области;
- анализировать результаты обработки данных прикладной предметной области структуры на основе методов прикладной статистики

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМЕТРИКУ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины состоит в приобретении теоретических знаний и практических навыков в разработке регрессионных моделей финансово-экономических объектов, достаточных для освоения соответствующих разделов специальных и прикладных дисциплин учебных программ.

Задачи, которые предстоит решать в процессе изучения дисциплины, обусловлены ее основной проблемой. Эта проблема заключается в раскрытии конкретных количественных взаимосвязей экономических объектов и процессов. Что же служит причиной выявления таких взаимосвязей? Необходимость прогнозирования искомых, но не доступных для наблюдения количественных характеристик изучаемого объекта или процесса по известным значениям каких-то других количественных характеристик данного объекта или процесса! Вот основные задачи дисциплины:

1. Изучение принципов описания любых финансово-экономических объектов языком математических моделей со случайными возмущениями;
2. Приобретение навыков подготовки статистической информации, предназначенной для построения эконометрических моделей;
3. Освоение методов оценивания эконометрических моделей;
4. Овладение процедурами прогнозирования по эконометрическим моделям искомых характеристик изучаемых объектов и процессов;
5. Постижение методики проверки адекватности оцененных эконометрических моделей.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Знать

- предмет, методы и задачи эконометрики;
- место эконометрики в комплексе экономических наук;
- научные основы эконометрического исследования, инструментарию и технологии эконометрического анализа;
- современные эконометрические методы построения эконометрических моделей различных типов;

Уметь

- составить спецификацию эконометрической модели финансово-экономического объекта;
- собрать необходимый статистический материал об объекте оригинале для оценивания модели
- выполнить оценивание параметров модели методом наименьших квадратов или его подходящей модификацией, проверив предварительно (при помощи соответствующих тестов) наличие условий применения
- выполнить проверку адекватности оцененной модели и, если модель адекватна, исследовать объект-оригинал по оцененной модели
- интерпретировать полученный результат и принять на его основе решение

Владеть

- выбрать спецификацию, идентификацию;
- использовать методы оценки параметров эконометрических моделей
- построить прогнозные оценки эндогенных переменных;

- использовать приобретенные знания при написании выпускных квалификационных работ
 - использование приобретенных знаний в практике бизнеса, экономики, финансов
- владеть компетенциями:**

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины является ознакомление студентов с основными понятиями, методами и практически полезными примерами построения интеллектуальных информационных систем на основе изучения базовых моделей искусственного интеллекта (ИИ), подготовить обучаемых к практической деятельности в области внедрения и эксплуатации систем искусственного интеллекта в качестве пользователя или менеджера, ответственного за внедрение.

Задачи дисциплины: рассмотреть краткую историю становления и развития искусственного интеллекта; изложить технические постановки основных задач, решаемых системами искусственного интеллекта; познакомить с концепциями и методами, составляющими основу для понимания современных достижений искусственного интеллекта; ознакомить с современными областями исследования по искусственному интеллекту; ознакомить с основными моделями представления знаний и некоторыми интеллектуальными системами; рассмотреть теоретические и некоторые практические вопросы создания и эксплуатации экспертных систем; познакомить с особенностями практического использования интеллектуальных информационных систем в области экономики..

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- термины и понятия, основные процессы, связанные с проектированием базы знаний ИИС, области применения ИИС, методы представления знаний в ИИС, структуру и общую схему функционирования ИИС, основные процессы формализации и наполнения базы знаний, различные стратегии вывода знаний, этапы, методы и инструментальные средства проектирования ИИС.

уметь:

- выбрать форму представления знаний и инструментальное средство разработки ИИС для конкретной предметной области, спроектировать базу знаний, выбрать стратегию вывода знаний, разработать методы поддержания базы знаний в работоспособном состоянии;

быть способным:

- использовать современные методы и модели искусственного интеллекта, их возможностями.

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

ВВЕДЕНИЕ В КИБЕРНЕТИКУ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

познакомить с основами математической кибернетики. Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в профессиональной деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; сформировать интеллектуальное развитие, качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей.

Задачи: изучить основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории функций комплексного переменного, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

теоретические основы математической кибернетики;

уметь:

применять теоретические знания на практике; использовать математическую кибернетику в различных сферах деятельности; работать с компьютерными средствами использования основ математической кибернетики;

иметь представление:

об истории математической кибернетики и её роли в научном пространстве.

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

НЕЧЕТКАЯ МАТЕМАТИКА

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: познакомиться с теорией и практическим использованием нечеткой математики и логики.

Задачи: Изучение общей методологии в построении нечеткой математики и нечеткой логики. Приобретение навыков практического использования методов и подходов данной науки. Применение нечеткой математики и логики в задачах выбора наилучших решений.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- общую методологию и схему построения нечеткой математики и логики;
- формальные определения нечетких множеств и их отношений;
- понятие среза и показателя размытости нечетких множеств;
- понятия нечеткой логики и базы знаний;
- понятие нечеткого алгоритма.

уметь:

- задать нечеткие множества и их отношения;
- производить множественные операции с нечеткими множествами и отношениями;
- находить композицию отношений;
- находить срез и показатель размытости нечетких множеств;
- производить операции нечеткой логики и базы знаний.

быть способным:

- использовать теорию нечеткой математики в практической работе по управлению системами и созданию баз знаний;
- использовать современные научные методы анализа проблем и задач, возникающих в ходе управления и принятия решений.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

ИССЛЕДОВАНИЕ ООПЕРАЦИЙ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цели: усвоение теоретических знаний и приобретение навыков применения методов наиболее эффективного управления различными организационными системами. Программа курса включает в себя вопросы:

- решения задач управления запасами;
- принятия решений в условиях риска и неопределенности с помощью различных критериев;
- построения сетевых графиков и расчет их характеристик;
- построения имитационных моделей сложных систем.

Задачи:

- изучение оптимизационных моделей планирования и управления сложными экономическими системами;
- изучение моделей линейного программирования в экономике;
- изучение моделей нелинейного, в том числе квадратичного программирования;
- изучение моделей динамического программирования.

Важной задачей является выработка навыков применения полученных теоретических знаний на практике и анализ полученных результатов.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные проблемы, при решении которых возникает необходимость использования математических методов исследования операций,
- основные задачи исследования операций,
- методы решения задач линейного и нелинейного программирования, используемые в задачах управления различными организационными системами,
- принципы оптимальности в задачах динамического программирования;

уметь:

- формализовать задачу исследования операций, дать ее качественное описание;
- создавать модели линейного программирования и провести экономико-математический анализ моделей ЛП;
- провести анализ транспортной задачи;
- создавать модели и решать задачи динамического программирования;
- проанализировать полученные результаты и сделать выводы по поставленной задаче.

быть способным:

идентифицировать объект (явление), дать его качественное описание, сформулировать свойства и взаимосвязь с объектами (явлениями) подобного рода; применять современный математический аппарат для решения задач управления организационными системами;

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

ПРАКТИКУМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЭВМ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является овладение современными языками программирования высокого уровня, методами и средствами разработки и тестирования программ.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих основных задач: изучение основ работы с операционными системами, изучение конструкций языка программирования, приобретение навыков разработки и представления различными способами алгоритмов решения задач, овладение опытом создания программ с использо-

ванием процедурного подхода на основе разработанных алгоритмов, тестирования программ.

Задачи:

- 1) теоретический компонент:
 - получить базовые представления о сфере проблем, связанных с вопросами данной дисциплины;
 - иметь представление о развитии вычислительной техники и операционных систем;
 - изучить архитектуру и функции операционной системы;
- 2) познавательный компонент:
 - знать основные модели и концепции управления ресурсами операционной системы;
 - знать современные файловые системы;
 - знать концепцию мультипрограммирования;
- 3) практический компонент:
 - уметь устанавливать операционные системы Linux и Windows;
 - владеть базовыми навыками администрирования операционных систем;
 - уметь разрабатывать программное обеспечение с использованием функций API.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- что такое алгоритм, способы представления алгоритмов, основные элементы и конструкции языка программирования, структуру программы на языке программирования, основные парадигмы программирования, основы информатики, иметь представление о работе в ОС;

уметь:

- создавать коды программ, в строгом соответствии с алгоритмом поставленной задачи и используя процедурный подход в программировании, отображать алгоритм задачи в виде схемы,
- осуществлять контроль за правильностью выполнения программы используя тестирование программ и данных;

быть способным:

- писать программное обеспечение на языке высокого уровня.

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ В МАТЕМАТИКЕ: SCILAB

Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – овладение студентами теоретических знаний и практических умений и навыков разработки задач компьютерного анализа.

Задачи дисциплины:

- овладение знаниями о методах решения задач в программе Scilab;
- приобретение практических навыков работ в программе Scilab.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- назначение математических пакетов и др;
- этапы и технологию создания программ и документов с использованием математических пакетов;
- основные приемы работы в среде интегрированного пакета при решении инженерных и прикладных математических задач;
- методы построения графиков функций а также инструменты их редактирования.

уметь:

- владеть навыками перевода исходных данных и формул на язык используемого пакета, отладки составленных записей рабочих документов и оформления результатов расчета в виде таблиц и графиков, удобных для практического использования;
- работать с учебной литературой для дальнейшего совершенствования практики выполнения сложных математических расчетов при исследованиях и проектировании различных систем.

владеть:

- приемы численного решения уравнений и систем различными способами;
- технологические возможности выполнения символьных вычислений.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ 1С

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: подготовка специалиста, владеющего современными информационными технологиями в объеме, требуемом для эффективного выполнения профессиональных функций.

Задачи курса:

- приобретение умения использования программно-инструментальных средств профессионально-ориентированной компьютерной программы «1С: Предприятие» для облегчения, ускорения и повышения качества расчетно-аналитической обработки, моделирования и представления бизнес-информации в процессе решения финансово-экономических задач;
- изучение основ работы с Конфигуратором; ознакомление с командами встроенного языка; обучение основным принципам работы с объектами, их свойствами и методами; обучение работе с модулями, процедурами и функциями; с дополнительными возможностями Конфигуратора.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;
- принципы использования современных информационных технологий и инструментальных средств решения различных задач в своей профессиональной деятельности;
- современное состояние уровня и направлений развития программных средств;
- основы языка программирования 1С;
- принципы и методы написания машинных кодов на языке программирования 1С при реализации алгоритмов практических задач.

уметь:

- работать с программными средствами общего назначения, соответствующим современным требованиям мирового рынка;

- уметь отлаживать написанные машинные коды на языке программирования 1С;

владеть:

- основными информационными технологиями, позволяющими обрабатывать социально-экономическую информацию;
- навыками работы с редактором программных кодов встроенного языка программирования 1С;
- приемами работы с встроенным Синтакс-помощником языка программирования 1С;
- методами работы с операционной системой в языке программирования 1С;
- приемами работы с файловой системой в языке программирования 1С.

Владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
ПК-6	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке ИС.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ SAP

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цели: основной целью изучения дисциплины является овладение студентами основами современной системы планирования ресурсов предприятия SAP R/3 ERP и языком программирования ABAP/4. Данная система включает в себя программные решения, работающие в распределенной среде клиент/сервер, для управления предприятием в следующих прикладных областях: финансовые расчеты и бухгалтерский учет (Financial Accounting), управление производством (Controlling), логистика (Logistics) и руководство

персоналом (Human Resources).

Неотъемлемой частью системы R/3 является язык четвертого поколения ABAP/4, разработанный компанией SAP. С помощью ABAP/4 можно создавать новые приложения в архитектуре клиент/сервер, а также расширять функциональность существующих модулей R/3. Приложения ABAP/4 могут быть перенесены в среду многих СУБД и ОС.

Задачи:

- ознакомление студентов с современной системой планирования ресурсов предприятия;
- анализ возможности использования системы ERP: SAP R/3;
- усвоение принципов работы с базами данных;
- овладение навыками работы с транзакциями в Data Dictionary;
- формирование умений и навыков программирования на языке ABAP/4.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- архитектуру системы R/3 и общие транзакции браузера данных;
- типы таблиц R/3, порядок создание таблиц, структур, элементов данных, search help;
- язык программирования ABAP/4: методы форматирования списка, внутренние таблицы (Internal Table); основные принципы модуляризации: события и подпрограммы, функциональные модули; экраны выбора;
- ALV Grid Control;
- Batch Input и Call Transaction; – Smart Form.

уметь:

- работать в словаре данных Data Dictionary: создавать таблицы, структуры, элементы данных, search help;
- форматировать списки, работать с внутренними таблицами, обрабатывать события, работать с подпрограммами, создавать собственные и использовать стандартные функциональные модули, формировать и обрабатывать экраны выбора;
- работать с ALV Grid Control;
- вводить информацию в SAP R/3 через бизнес-транзакции: Batch Input и Call Transaction;
- создавать печатные формы с SAP Smart Form.

быть способным:

применять навыки работы в современной системе планирования ресурсов предприятия ERP: SAP R/3, учитывающие принципы работы с базами данных и языком ABAP/4.

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
ПК-6	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке ИС.

ФИНАНСОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины:

изучение студентами информационных систем, применяемых в финансовой сфере, задач управления информационной системой на всех этапах ее жизненного цикла, ее стратегического развития, управления.

Задачи дисциплины:

ознакомить студентов с классическими функциями финансовых информационных систем, в числе которых:

- производственно-хозяйственные задачи
- обеспечение производства продукции предприятием
- управление персоналом,
- формирование технологической среды,
- управление капиталовложениями,
- задачи управления процессами обработки информации
- развитие, обслуживание и использование ресурсов ИС,
- а также оригинальные задачи руководства и управления,
- планирование и контроль,
- организация и инновации.

научить студентов:

- использовать информационные технологии;
- владеть проблемами построения, внедрения и обслуживания информационных систем;
- выполнять постановку и формализацию задач оптимизации и принятия решений при разработке и внедрении экономических систем;
- выработать умения и навыки владения методами исследования экономических процессов с применением современных компьютерных систем и информационных технологий.
- использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- различать виды информационных систем;
- работать с конкретными экономическими информационными системами;
- осуществлять общее проектирование информационной системы;
- организовывать поиск информации в информационных системах;
- использовать ресурсы различных информационных систем для обработки информации.

знать:

- структуру информационных систем;
- основные понятия информационных систем;
- общие принципы организации информационных систем разного уровня;
- особенности различных информационных систем;
- общие приёмы работы информационных систем.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии

Код компетенции	Наименование результата обучения
	в профессиональной деятельности;
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БИЗНЕС-АНАЛИТИКА

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: изучение теоретических основ бизнес анализа данных на основе когнитивных методов, формирование навыков разработки моделей анализа данных, использования программных средств бизнес-аналитики.

Задачи: вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- формирования представлений о роли и месте бизнес-анализа в деятельности предприятия;
- развития алгоритмического и логического мышления;
- применения когнитивных моделей анализа данных;
- использования инструментальных средств бизнес-аналитики;
- разработки прикладных систем анализа данных

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- методы работы в коллективе;
- как и из чего формируется технологическая среда информационных систем;
- как сопровождаются процессы развития информационных систем и к чему они могут привести;
- как эффективно использовать созданные информационные системы в конкретной предметной области;
- какие фигуры действуют на рынке средств информатизации, каковы их вес и надежность, и каковы технологические характеристики их продукции;
- как обеспечить комплексную защищенность информационных ресурсов - правовую, технологическую и техническую.

уметь:

- анализировать и оценивать социальную информацию;
- самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу;
- анализировать и оценивать информацию в сфере анализа организации;
- .

владеть:

- навыками логического мышления, критического восприятия информации;
- навыками разработки технологической документации;
- навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС;
- навыками управления проектами ИС.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: познакомиться с теорией и практическим использованием математической логики для решения прикладных задач.

Задачи: изучение общей методологии в построении математической логики; приобретение навыков практического использования методов и подходов данной науки; применение логики, а также нечеткой математики в задачах выбора наилучших решений.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- общую методологию и схему построения математической логики;
- формальные определения математической логики: формулы, тавтологии, дизъюнктивные и конъюнктивные формы;
- формальные определения математической логики предикатов;
- формальные определения нечетких множеств и их отношений;
- понятия нечеткой логики и базы знаний;

уметь:

- строить таблицы истинности для формул;
- находить совершенные дизъюнктивные и конъюнктивные формы;
- задать нечеткие множества и их отношения;
- производить множественные операции с нечеткими множествами и отношениями;
- находить срез и показатель размытости нечетких множеств;
- производить операции нечеткой логики и базы знаний.

быть способным:

- использовать исчисление высказываний и логику предикатов;
- использовать теорию нечеткой математики в практической работе по управлению системами и созданию баз знаний;
- использовать современные научные методы анализа проблем и задач, возникающих в ходе управления и принятия решений.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: познакомиться с теорией алгоритмов и ее практическим использованием.

Задачи: изучение общей методологии в построении теории алгоритмов; приобретение навыков практического использования методов и подходов данной науки; применение теории алгоритмов в задачах выбора наилучших решений.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- общую методологию и схему построения теории алгоритмов;
- формальные определения теории алгоритмов: машина Тьюринга, вычислимые функции, нормальные алгоритмы Маркова, λ -исчисления;
- понятие четкого и нечеткого алгоритма;

уметь:

- строить алгоритмы;

быть способным:

- использовать теорию алгоритмов;
- использовать алгоритмический подход для решения проблем и задач, возникающих в ходе управления и принятия решений.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

ФТД «ФАКУЛЬТАТИВЫ» НЕЙРОННЫЕ СЕТИ

Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются формирование навыков и умений создания студентами математических моделей процессов и явлений с использованием нейронных сетей, знакомство с моделями управления на базе систем, использующих нейронные сети, изучение методов формализации процессов и явлений в понятийном аппарате нейроматематики.

Задачи дисциплины:

- выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и выработки решения;
- способностью применять методологию научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основы построения моделей искусственных нейронных сетей;
- основные понятия и определения неклассических логик;
- способы задания операций над нечеткими числами и над нечеткими отношениями;

уметь:

- строить математические модели в терминах нейроматематики;
- решать прикладные задачи методами нейроматематики;

владеть:

- языком нечетких формальных методов решения прикладных задач.

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

- сформировать теоретические знания по основам машинного обучения для построения формальных математических моделей и интерпретации результатов моделирования;
- выработать умения по практическому применению методов машинного обучения для построения формальных математических моделей и интерпретации результатов моделирования при решении прикладных задач в различных прикладных областях;
- выработать умения и навыки использования различных программных инструментов анализа баз данных и систем машинного обучения.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- возможности, условия применимости и свойства наиболее распространенных методов машинного обучения при построении, проверке качества и эксплуатации формальных математических моделей;
- наиболее значимые отечественные и зарубежные журналы в области машинного обучения; электронные ресурсы, связанные с машинным обучением, анализом данных, извлечением знаний из баз данных;
- основные положения теории обучения по прецедентам;
- методы предварительной обработки данных (переформатирования, устранения выбросов, заполнения пропусков, шкалирования, агрегации);
- методы анализа многомерных данных;
- методы снижения размерности данных и отбора информативных признаков;
- методы кластеризации;
- методы классификации;
- методы регрессионного анализа;
- иноязычную терминологию в области машинного обучения;
- международные стандарты в области машинного обучения;

уметь:

- производить поиск и отбор публикаций по машинному обучению в различных источниках;
- анализировать, обобщать и формировать сравнительные обзоры функциональных возможностей и технологических характеристик программных инструментов машинного обучения;
- планировать исследование, основывающееся на анализе прецедентов и направленное на предсказательное моделирование;
- применять методы машинного обучения при решении задач построения формальных математических моделей в различных прикладных областях;
- использовать различные программные системы для построения и эксплуатации моделей машинного обучения;
- использовать формальные математические модели для имитационного моделирования в режиме "что-если";
- анализировать многомерные данные и преодолевать вычислительные проблемы связанные с высокой размерностью данных;
- пользоваться иноязычной литературой и электронными ресурсами в области машинного обучения;

владеть:

- навыками построения и проверки качества формальных математических моделей;
- навыками интерпретации формальных математических моделей в терминах прикладной области с целью получения новых нетривиальных знаний и выводов;
- навыками использования высокоуровневых программных средств для предварительной обработки исходных данных;
- навыками использования высокоуровневых программных средств для решения типичных задач машинного обучения: кластеризации, классификации, регрессии;

владеть компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

ЗАЩИТА ПРАВ ИНВАЛИДОВ

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель курса – раскрыть систему правовых норм, обеспечивающих защиту прав инвалидов, в том числе людей с ограниченными возможностями здоровья в различных сферах их жизнедеятельности и на этой основе сформировать умения грамотно решать задачи социально-правовой защиты.

Задачи:

- дать представление об основных понятиях «инвалидность», «социальная защита инвалидов»; «медико-социальная экспертиза»;
- ознакомить с концепцией социально-правовой защиты инвалидов;
- раскрыть значение международных и отечественных законодательных актов в области защиты прав инвалидов;
- познакомить с правовыми основами социальной защиты инвалидов, а также разных категорий людей с ограниченными возможностями;

- ознакомить с понятиями «профессиональная реабилитация», «медицинская и социальная модель инвалидности».

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- понятие «инвалидность», «социальная защита инвалидов», систему социально-правовой защиты, основные концептуальные подходы, практическую реализацию;
- понятийно-терминологические основы социальной защиты инвалидов, принятые в мировом сообществе, в Российской Федерации;
- основные направления и способы реализации государственной политики РФ в интересах инвалидов;
- систему нормативных правовых актов, в частности, нормативно-правовых актов, посвященных социальной защите инвалидов;
- права и свободы инвалидов в различных сферах жизнедеятельности, проблемы реализации их на практике;
- правовые основы деятельности социальных служб для инвалидов в РФ;

уметь:

- самостоятельно и грамотно работать с правовыми источниками в области «социальная защита инвалидов»;
- применять их в своей профессиональной деятельности;

владеть:

- способами социальной защиты инвалидов;

владеть компетенциями:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия