

Приложение 3.

**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 гражданской ответственности 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 информационных технологий

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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.

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, радиопостановка, фонограмма к фильму, конференция и т.п.);
3. понимать при чтении без помощи словаря основное содержание аутентичных текстов различных жанров и стиле.

владеть навыками:

- грамотной устной и письменной речи, пополнять словарный запас;
- осуществления межкультурного диалога в общей и профессиональных сферах общения;
- межкультурной коммуникации при обсуждении тем, связанных со специальностью (задавать вопросы и отвечать на вопросы).

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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 «Экономическая теория»
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;
- содержании 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 «Экономическая теория»

В результате изучения дисциплины «Экономическая теория» студент должен:

Знать:

- основные положения и методы экономической науки и хозяйствования, 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;
- 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.

Владеть:

- методами анализа реальных экономических явлений, производственных ситуаций;
- методами оценки эффективности деятельности фирмы (предприятия);
- навыками практического использования теоретических знаний курса для разработки путей совершенствования ведения хозяйственной деятельности отдельными экономическими субъектами в конкретных производственно-технических условиях;
- навыками проведения отбора 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.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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;
- 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.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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, ее 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;
- 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 определения вероятностей с использованием основных законов и распределений.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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.

1.1 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:

- Навыками построения дискретных математических моделей;
- Навыками использования математической логики;

- Навыками алгоритмизации;
- Навыками применения на практике конечных автоматов.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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».

Цели настоящей дисциплины:

- **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 способов 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 РФ;
- 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;

владеть:

- навыками работы с использованием нормативно-правовых актов, использования на практике юридической терминологии, применения полученных правовых знаний на практике, а также понимать основные модели правомерного поведения в типичных правовых ситуациях.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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:

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.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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, методам 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.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию

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 схемотехники, а также начальными навыками проведения экспериментальных исследований, физических явлений;
- правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- обработки и интерпретирования результатов эксперимента;

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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:

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

- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;
- основных виды архитектур современных ОС;
- методы управления вычислениями в ОС;
- методы управления памятью в современных ОС;
- назначение и функции основного системного ПО;

уметь:

- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;
- выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;
- осуществлять установку и настройку компонентов программного обеспечения информационных систем;

владеть:

- навыками параметрической настройки информационных и автоматизированных систем;
- навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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 компонентов 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 языковедческой 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;

владеть навыками:

- грамотного в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформления 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).

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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 устанавливать 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.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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; о направлениях и перспективах развития защиты информации
- требования к системам информационной защиты АСОИУ и компьютерных сетей.

Уметь:

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

Владеть:

- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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;

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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;

владеть навыками:

- составления формальных игровых моделей задачи экономического и управленческого характера;
- применение полученных теоретических знаний на практике и анализа полученных результатов.
- применения современного математического аппарата для решения прикладных задач, связанных с конфликтными ситуациями.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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 статистических методов.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	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.

владеть:

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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 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 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;

владеть навыками:

- разработки программного обеспечения (ПО) с помощью методов объектно-ориентированного программирования;
- разработки объектно-ориентированных программ в ИСР MS VS.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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
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 МГГЭУ 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.

Задачи изучения дисциплины.

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.

Владеть:

- навыками совершенствования двигательных качеств и выполнения установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

Б.1 В.ОД. Обязательные дисциплины

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.

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;
- 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.

Владеть навыками:

- осуществления устной и письменной коммуникации на английском языке в бизнес среде;
- моделирования ситуации общения между представителями различных культур и социумов.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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 жизненного цикла.

Задачи:

- изучение принципов проектирования;
- 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);

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.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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:

- сформировать у обучающихся представление о подходах применения математических методов при проведении моделирования процессов и объектов прикладной предметной области;
- сформировать у обучающихся представление об основных принципах проведения имитационного моделирования процессов функционирования объектов предметной области;
- сформировать навыки формализации и построения математической модели для решения поставленную задачу;
- сформировать навыки применения полученных знаний к прикладным предметным областям;
- сформировать навыки определения возможности применения методов моделирования для решения прикладных задач предметной области;
- сформировать навыки выполнения математического и имитационного моделирования;
- сформировать навыки получения и применения результатов 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;

владеть навыками:

- проведения имитационного моделирования процессов функционирования объектов предметной области;
- анализа результатов моделирования.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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:

- математическую символику в области численных методов и уметь её применять;
- основные способы и методы исследования моделей численными методами;

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.

владеть навыками:

- применения численных методов к решению прикладных задач.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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.

владеть:

- современными подходами к определению сущности и содержания как менеджмента в целом, так и его отдельных аспектов;
- навыками определения положения организации относительно ее жизненного цикла;
- навыками определения типа организационной структуры;
- навыками подготовки и реализации управленческих решений;
- навыками анализа организационных структур управления;
- навыками проведения исследования внешней и внутренней среды предприятия;
- управления конфликтами и рисками.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ

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

2.1 Цель преподавания дисциплины

Целью освоения дисциплины «Теория алгоритмов» является формирование у студентов базовой основы знаний в области разработки и анализа алгоритмов, умений доказывать корректность алгоритмов, подготовка студентов к профессиональной деятельности в сфере разработки программных продуктов.

Задачи: изучение принципов построения поисковых, сортирующих и вычислительных алгоритмов;

- освоение некоторых стратегий разработки алгоритмов;
- формирование навыков практического применения основополагающих идей для анализа сложности алгоритмов;
- проведение оценки выбора технических и программных средств для создания программных продуктов.

2.2 Задачи изучения дисциплины

В результате изучения обучающийся должен

знать:

- основные этапы проектирования и моделирования алгоритмов;
- асимптотические обозначения;
- методологию и технологию разработки алгоритмов.

уметь:

- определять наихудшее и среднее время работы алгоритмов;
- выбирать и применять различные методы для разработки алгоритмов;
- проводить сравнительный анализ времени работы алгоритмов.

владеть:

- технологиями оценки эффективности алгоритмов;
- навыками доказательства корректности алгоритмов;
- навыками производить алгоритмизацию.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

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.

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

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.

уметь:

- производить оценку финансовой деятельности организации;

владеть:

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	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

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

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 системные теоретические знания и обеспечить обладание выпускниками профессиональными компетенциями в применении аппарата моделирования бизнес-процессов.

Задачи:

- освоение обучающимся основных принципов и методов планирования деятельности организации и подразделений;
- формирование навыков информационно-аналитической деятельности: сбор, обработка и анализ информации о факторах внешней и внутренней среды организации для принятия управленческих решений.

1.2 Компетенции учащегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Налогообложение» студент должен

знать:

- основные понятия, инструменты и математические методы моделирования бизнес процессов;
- основные понятия и инструменты математической и социально-экономической статистики;
- основные математические модели принятия решений;

уметь:

- решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений;
- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;
- оценивать эффективность использования различных систем учета и распределения;

владеть:

- математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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;

владеть:

- навыками моделирования сценариев развития маркетинговой политики организации с учетом изменений внешней среды;
- навыками применения маркетинговых исследований и прогнозирования рыночной ситуации для обеспечения конкурентоспособности организации;
- навыками разработки маркетинговой стратегии развития организации и стратегию ценообразования с учетом особенностей деятельности организации.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК-10	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем
ПК-11	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
ПК-14	способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

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.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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 Visual Studio, основанную на алгоритмическом языке высокого уровня C#;
- 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 Visual Studio;

владеть:

- навыками использования современных технологий и средств проектирования, разработки, тестирования ПО с использованием RAD-систем;
- навыками разработки и тестирования объектно-ориентированных программ в ИСР MS Visual Studio.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

ФИНАНСОВЫЙ 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 теоретических знаний и практических навыков по основам управления финансовой деятельностью хозяйствующего субъекта, направленной на достижение целей его корпоративной стратегии.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование у студентов представлений о финансовом менеджменте, его значимости и необходимости;
- дать теоретические основы, важнейшие понятия, принципы организации и управления финансовой деятельностью хозяйствующих субъектов;
- изучение системы инструментов и информационного обеспечения финансового менеджмента;
- формирование практических навыков использования методического инструментария основ финансовой математики;
- освоение моделей и методов финансового планирования и прогнозирования;
- формирование представления об управлении оборотным капиталом и финансовыми активами;
- формирование практических навыков управления инвестиционными проектами;
- освоение методик анализа структуры капитала и оценки его стоимости;

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- теоретические и методологические основы управления финансовой деятельностью предприятий в рыночной экономике;
- источники формирования и направления использования финансовых ресурсов предприятий;
- логику финансовых вычислений оценки стоимости денег во времени;
- виды, модели и методы финансового планирования и прогнозирования;
- методы и модели управления оборотными активами;
- модели определения цены источников формирования собственного и заемного капитала, рыночной стоимости организации;
- механизмы нейтрализации финансовых рисков и содержание процесса антикризисного управления.

уметь:

- производить оценку финансовых и реальных активов;
- анализировать финансовые и инвестиционные риски;
- проводить оценку финансово-хозяйственной деятельности предприятия, выявлять основные тенденции в ее изменении;
- осуществлять разработку и оценку инвестиционных проектов;
- использовать ПЭВМ и соответствующее программное обеспечение для решения типовых задач финансового менеджмента;

владеть:

- навыками техники финансовых вычислений в среде MS Excel анализировать всю сложную совокупность факторов внутренней и внешней среды и их влияние на эффективность деятельности организации
- методами определения положения организации относительно ее жизненного цикла;
- навыками организации производственных процессов на предприятии отрасли;

- навыками разработки организационно-управленческой структуры предприятия;
- навыками обоснования потребности и выбора источников финансирования;
- навыками определения тенденции развития предприятия.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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 информационных технологий, 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.

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 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:

- основные виды и свойства информационных технологий;
- различные виды информационных систем, знать их архитектуру;
- современные тенденции развития информационных систем;
- жизненный цикл информационных систем;

Уметь:

- использовать современные информационные технологии;
- использовать информационные технологии электронного офиса, технологии обработки графических образов;

Владеть:

- навыками использования функциональных и обеспечивающих подсистем;
- базовыми средствами обработки информации;
- способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

Цель освоения дисциплины «Проектирование информационных систем» ознакомление обучающихся с основными принципами и методами проектирования информационных систем, стандартами и технологиями разработки информационных систем, формирование у обучающихся практических навыков разработки программного обеспечения информационных систем.

Задачи:

- 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;
- сформировать у студентов представление об основанных на международных стандартах, моделях и методах проектирования информационных систем;
- сформировать у студентов практические навыки проектирования информационных систем (ИС);
- сформировать у студентов навыки анализа и формулировки требований и определения спецификаций к ИС.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- анализ предметной области и методикам её описания;
- методы анализа предметной области и формализации описания требований к информационным системам (ИС);
- знать нормативные документы и международные и российские стандарты описания жизненного цикла ПО;
- модели жизненного цикла;
- методы документации процессов создания ИС на протяжении жизненного цикла;
- отечественные и международные стандарты регламентации процессов проектирования;

- методы функциональной декомпозиции и объектно-ориентированного подхода проектирования ИС;
- этапы создания ИС: формирование требований, концептуальное проектирование, спецификация приложений, разработка моделей, интеграция и тестирование информационной системы.

уметь:

- разрабатывать техническое задание на проектирование ИС;
- проводить анализ предметной области с использованием современных методов;
- строить диаграммы функциональных моделей предметной области и информационной системы соответствующими CASE-средствами;
- моделировать проект информационной системы с использованием объектно-ориентированного подхода и соответствующих CASE-средств;
- осуществлять сопровождение информационной системы;
- осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям;

владеть:

- практическими навыками анализа и формулировки требований и определения спецификаций к ИС;
- CASE-средствами проектирования ИС с использованием функционального подхода проектирования;
- CASE-средствами проектирования ИС с использованием объектно-ориентированного подхода;
- практическими навыками тестирования компонентов ИС;
- практическими навыками презентации ИС.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
ПК-11	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
ПК-12	способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС
ПК-15	способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям
ПК-16	способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

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;
- формирование умения 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:

- математическую символику в области методов оптимизации и уметь её применять;
- основные способы и методы исследования моделей на оптимизацию;
- приобрести навыки их применения в решении прикладных задач;
- формулировки необходимых и достаточных условий существования точек экстремума поставленной оптимизационной задачи;
- методы оптимизации функций одного и многих переменных для стандартных задач;

уметь:

- формулировать оптимизационные задачи;

владеть:

- навыками применения методов оптимизации к решению прикладных задач.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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 инструментами разработки поддержки принятия решений;
- средствами мониторинга решений.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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 И СПОРТУ

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

1.1.Цели и задачи изучения дисциплины

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.

- 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.

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 метод 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.

Владеть:

- владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, коррекцию и компенсацию моторных нарушений.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ**Б1.В.ДВ.1 СОЦИОЛОГИЯ****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 «Социология» заключается в формировании навыков теоретического и эмпирического анализа общества.

Освоение дисциплины позволяет решить следующие задачи:

- формирование представлений об устройстве и функционировании общества, его основных подсистем;
- ознакомление студентов с основными социологическими категориями, социологическими концепциями (как классическими, так и современными), отраслевыми социологическими теориями;
- развитие навыков самостоятельного анализа трансформации социальных институтов, социальной структуры и социальных процессов;
- ознакомление студентов с возможностями и методами прикладной социологии,

формирование целостного представления об организации социологического исследования;

- повышение общей культуры будущих специалистов.

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

В результате освоения учебной дисциплины учащийся должен

знать:

- основные категории социологии, структуру социологического знания;
- структуру общества и особенности его функционирования;
- этапы становления и развития социологии как науки, основные классические и современные социологические концепции.

уметь:

- применять полученные знания в производственной, общественно-политической деятельности;
- выступать в роли участника или заказчика прикладного социологического исследования.

владеть:

- анализировать процессы и изменения, происходящие в современном обществе.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

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

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины.

Цель данного курса - ознакомить студентов с основными положениями современной культурологии для лучшей ориентации в современных культурных процессах, для подготовки к «культурному диалогу».

Для достижения этой цели необходимо:

- рассмотреть историю культурологической мысли,
- освоить ее категориальный аппарат,
- раскрыть сущность основных проблем современной культуры.

Актуальность данного курса продиктована повышением требований к уровню гуманитарного образования и спецификой текущего момента. Знание основ культурологии необходимо студентам для того, чтобы эффективно действовать в современном мире, характерной особенностью которого является состояние «диалога культур». Эти знания необходимы учащимся для повышения уровня зрелости личности, для формирования системы ценностей.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные понятия из области культурологии;
- магистральные линии развития данной науки, основные концепции, позиции различных «школ»;
- специфику основных культурных феноменов;
- исторические и региональные типы культур;
- характерные черты различных цивилизаций, черты мировоззрения человека разных эпох;

- иметь представление о сущности, формах, динамике культуры;
- иметь представление о месте культурологии в ряду общегуманитарных дисциплин;
- уяснить место и роль межкультурных коммуникаций в истории культуры, их особенности на современном этапе;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- применять полученные знания при осмыслении современных культурных феноменов;
- культурологически грамотно интерпретировать исторические факты;
- ориентироваться в справочной и специальной литературе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

владеть навыками:

- поиска специальной научной литературы;
- подготовки рефератов;
- публичного выступления;
- ведения дискуссии.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.1 ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

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

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы проектирования программных систем;
- методы организации процесса проектирования программного обеспечения;
- методологию объектно-ориентированного программирования;
- методы и технологические средства разработки программного обеспечения;
- методы отладки и тестирования программ;
- методы защиты программ и данных;

уметь:

- использовать методы декомпозиции и абстракции при проектировании ПО;
- применять средства разработки программного обеспечения: инструментальные среды разработки, средства поддержки проекта, отладки;
- документировать и оценивать качество программных продуктов;
- проектировать пользовательские интерфейсы;

владеть:

- методами представления сопроводительной и проектной документации к программным проектам;

- навыками коллективной работы над исходными кодами, с применением систем контроля версий;
- методами использования шаблонов проектирования;
- методами объектно-ориентированного программирования;
- навыками разработки консольных и графических объектно-ориентированных приложений;
- навыками сборки комплексных программных решений.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений
ПК-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
ПК-10	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем
ПК-13	способностью осуществлять инсталляцию и настройку компонентов программного обеспечения информационных систем

СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

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

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины.

Цели:

- освоение студентами системного программирования;
- приобретение навыков самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины и решения типовых задач;
- приобретение навыков работы в современных интегрированных системах программирования для реализации программных продуктов;
- усвоение полученных знаний студентами, а также формирование у них мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности.

Задачи:

- ознакомление с системным программированием;
- приобретение навыков системного программиста;
- овладение приемами использования ПО.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основы построения и архитектуру ЭВМ;
- принципы построения современных операционных систем и особенности их применения;
- технологии разработки алгоритмов и программ, методов отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах, основы объектно-ориентированного подхода к программированию;

уметь:

- настраивать конкретные конфигурации операционных систем;
- ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать

прикладные системы программирования, разрабатывать основные документы, работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные;

владеть:

- навыками работы с различными операционными системами и их администрирование;
- языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК-10	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем
ПК-11	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
ПК-12	способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС
ПК-13	способностью осуществлять инсталляцию и настройку компонентов программного обеспечения информационных систем
ПК-15	способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.2 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:

- сформировать у студентов представление о подходах применения методов прикладной статистики при проведении анализа данных;
- освоение основных методов прикладной статистики для решения прикладных задач;
- сформировать у студентов представление об основных принципах применения методов анализа количественных и качественных статистических данных;
- приобретение навыков формализации поставленной задачи;
- применение полученных знаний к прикладным предметным областям;
- определение возможности применения методов при анализе статистических данных;
- выполнение статистической обработки данных.

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;

владеть:

- навыками статистической обработки данных прикладной предметной области;
- навыками анализа результатов обработки данных прикладной предметной области структуры на основе методов прикладной статистики.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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:

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. Постигание 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, инструментarii 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;
- интерпретировать полученный результат и принять на его основе решения

Владеть

- методами оценки параметров эконометрических моделей - построить прогнозные оценки эндогенных переменных;
- навыками сбора необходимого статистического материала об объекте оригинале для оценивания модели;
- навыками оценки адекватности разработанной модели.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.3

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:

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

владеть:

- навыками использования современных методов и моделей искусственного интеллекта.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

Цель:

Познакомить с основами математической кибернетики, системой математических знаний и умений, необходимых для применения в разносторонней профессиональной деятельности построения систем управления сложными человеко-машинными системами.

Задачи:

- изучить методы анализа развития и эволюции кибернетических систем;
- изучить основные понятия и методы математической кибернетики, касающиеся анализа и синтеза структур живых и технических систем;
- освоить методы исследования особенностей поведения систем в различных физических средах, а также динамической устойчивости и надёжности.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- теоретические основы математической кибернетики;
- методы построения динамических систем, удовлетворяющих требованиям наблюдаемости и управляемости;
- основы моделирования кибернетических систем;

уметь:

- применять теоретические знания в различных сферах деятельности;
- создавать математические модели интеллектуальных информационных систем управления;
- принимать решения при оценке уровня функционирования кибернетических систем;

владеть:

- способностью создавать системы принятия решений в сложных ситуациях управления;
- навыками создания программных средств моделирования динамических процессов;
- способностью проводить испытания реальных технических кибернетических систем.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

**ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.4
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.

владеть:

- теорией нечеткой математики в практической работе по управлению системами и созданию баз знаний;
- навыками использования современных научных методов анализа проблем и задач, возникающих в ходе управления и принятия решений.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

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.

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.

владеть:

- методами решения задач линейного и нелинейного программирования;
- навыками линейного программирования;
- навыками проведения экономико-математического анализа моделей ЛП;
- методами принятия решений в условиях риска и неопределенности с помощью различных критериев;
- навыками построения сетевых графиков и расчет их характеристик;
- навыками построения имитационных моделей сложных систем.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.6 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 использованием процедурного подхода на основе разработанных алгоритмов, тестирования программ.

Задачи:

- 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;
- знать основные модели и концепции управления ресурсами операционной системы;
- знать современные файловые системы;
- знать концепцию мультипрограммирования;

- 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;

владеть:

- навыками разработки программного обеспечения на языке высокого уровня.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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:

- работать с программой Scilab для дальнейшего совершенствования практики выполнения сложных математических расчетов при исследованиях и проектировании различных систем.

владеть:

- приемами численного решения уравнений и систем различными способами;
- 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.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.7 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-Бухгалтерия» 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 и 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 для решения различных задач в своей профессиональной деятельности;
- современное состояние уровня и направлений развития программных средств;
- основные возможности компьютерной программы «1С Бухгалтерия»;
- возможность программы «1С Бухгалтерия» по экономическому и финансовому анализу.

уметь:

- работать с программными средствами общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка;
- вводить данные в компьютерную программу «1С Бухгалтерия», формировать электронные документы для проведения необходимых расчетов;

владеть:

- основными информационными технологиями, позволяющими обрабатывать социально-экономическую информацию;
- навыками работы с компьютерной программой «1С Бухгалтерия»
- приемами работы с программой «1С Бухгалтерия»;
- интерфейсом программы «1С Бухгалтерия»;
- приемами передачи данных в программу и из нее.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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 собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика

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.

Задачи:

- ознакомление студентов с современными корпоративными информационными системами;
- 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;

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;
- язык программирования АВАР/4: методы форматирования списка, внутренние таблицы основные принципы модуляризации: события и подпрограммы, функциональные модули;
- экраны выбора.

уметь:

- работать в словаре данных Data Dictionary: создавать таблицы, структуры, элементы данных;
- 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;
- создавать печатные формы с SAP Smart Form.

Владеть навыками:

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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 собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.8 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.

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

знать:

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

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

владеть навыками:

- работы с конкретными экономическими информационными системами;
- использования ресурсов различных информационных систем для обработки информации.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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 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 их 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.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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 в профессиональной деятельности

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

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.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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 и классификации;
- методы регрессионного анализа;
- иноязычную терминологию и 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;

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих

компетенций:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

**Программа учебной практики по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика»**

Примечание [АБ1]: Знать, уметь, владеть возможно расписать по каждой компетенции в Программах практик?

1. Виды практики, способ и формы ее проведения

1.1. Вид практики:

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

1.2. Способ и формы проведения практики.

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

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Форма проведения: дискретная путем выделения в календарно-учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Практика студентов проводится на предприятиях, в учреждениях и организациях города Москвы, Московской области и в других субъектах Российской Федерации и предназначена для получения ими практических навыков работы на выбранном предприятии в должности, соответствующей направлению подготовки.

Учебная практика может проводиться на базе кафедры, в аудиториях, оснащенных аппаратным и программным компьютерным обеспечением. Также для прохождения практики при необходимости привлекаются структурные подразделения МГЭУ, обладающие необходимым кадровым и научным потенциалом: кафедры, лаборатории, научно-образовательный центр и др.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цели практики

Основной целью учебной практики является закрепление, углубление и расширение теоретических и практических знаний, умений и навыков, полученных по профилирующим дисциплинам направления подготовки, в основном в процессе самостоятельного выполнения обучающимися различных видов заданий под руководством преподавателей, а также получение представления о будущей профессиональной деятельности, углубление и расширение теоретических знаний о средствах вычислительной техники и сети Internet, развитие навыков поиска и анализа информации.

В частности, учебная практика студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направлена на закрепление и расширение навыков работы на персональном компьютере, использование возможностей пакетов прикладных программ, ориентированных на обеспечение решения прикладных задач, выработку практических навыков освоения информационных технологий, активного использования Интернета.

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- подготовка к решению бизнес-задач предприятия, сбор материала для выполнения отчетной работы;
- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;

- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;
- закрепление и углубление практических навыков в области прикладной информатики;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности; – адаптация к рынку труда по данному направлению подготовки;
- выработка навыков самостоятельного критического суждения о состоянии информатизации предприятия, обобщения передового опыта, разработки перспективных направлений развития и совершенствования информационных систем предприятия.

Задачей практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является ознакомление обучающихся с разновидностями, особенностями и спецификой организации и информатизации бизнес-процессов в различных предметных областях деятельности на предприятиях и организациях, изучить информационные технологии, применяемые на предприятиях и организациях, аппаратных и программных средств, а также средств телекоммуникаций.

В результате прохождения практики студент должен:

знать:

- о способах организации предпроектного обследования объектов информатизации на предприятии (организации, учреждении);
- о методах проектирования, внедрения и эксплуатации экономико-информационной системы (ЭИС) на предприятии (организации, учреждении);
- о возможных методах автоматизации решения экономических задач предприятия;
- об основных видах производственных информационных ресурсов и их научно-техническом и социально-экономическом значении;
- об основных средствах и методах использования производственных информационных ресурсов.

уметь:

- выявлять экономические задачи предприятия (организации, учреждения), подлежащие автоматизации;
- анализировать экономическую документацию предприятия;
- проводить предпроектное обследование объекта автоматизации;
- изучать и анализировать особенности технологии сбора, регистрации и передачи первичной информации на предприятии;
- изучать проектную документацию, существующую на предприятии, и анализировать по ней состав и структуру функциональной части ЭИС;
- вырабатывать проектные решения для автоматизации экономической задачи предприятия.

владеть навыками:

- оформления постановки задачи по проектному решению в виде технического задания (проекта) в соответствии со стандартами, принятыми на предприятии;
- тестирования новых автоматизированных задач (функций) ЭИС (разработки тестовых примеров);
- правильного использования в своей профессиональной деятельности современную научную терминологию, характерную для данной области.

Процесс направлен на формирование элементов следующих компетенций в

соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код компетенции	Наименование результатов обучения
ОК-7	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
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-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Приложение 5.

Производственной практики по направлению подготовки 09.03.03

«Прикладная информатика»

1. Виды практики, способ и формы ее проведения

1.1. Вид практики:

Производственная практика по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

1.2. Способ и формы проведения практики.

Типы практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Форма проведения: дискретная путем выделения в календарно-учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Практика студентов проводится на предприятиях, в учреждениях и организациях города Москвы, Московской области и в других субъектах Российской Федерации и предназначена для получения ими практических навыков работы на выбранном предприятии в должности, соответствующей направлению подготовки.

Производственная практика может проводиться на кафедрах и в лабораториях МГГЭУ, связанных с компьютерными технологиями и обеспеченных необходимым кадровым и научным потенциалом.

Форма проведения: дискретная путем выделения в календарно-учебном графике непрерывного периода.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соответствующие с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цели практики

Целями производственной практики являются:

- подготовка к решению производственных задач предприятия, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем использования информации;
- закрепление и углубление практических навыков в области прикладной информатики;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

Ознакомление:

- с организацией информационного обеспечения подразделения;
- с процессом проектирования и эксплуатации информационных средств;
- с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи.

Приобретение практических навыков:

- выполнения функциональных обязанностей;
 - ведения документации;
 - проектирования информационных систем;
 - практической апробации предлагаемых проектных решений.

Полнота и степень детализации задач регламентируется в индивидуальном задании применительно к особенностям и возможностям конкретной базы практики, а также с учетом интересов будущего трудоустройства студентов.

Процесс прохождения практики направлен на формировании у студентов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП:

Код Компетенции	Наименование результата обучения
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ПК-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
ПК-10	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем
ПК-11	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
ПК-13	способностью осуществлять инсталляцию и настройку компонентов программного обеспечения информационных систем
ПК-14	способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

Знать:

- состояние научно-технической проблемы в области исследования;
- методы систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований;
- правила оформления научно-технической документации.

Уметь:

- анализировать состояние научно-технической проблемы;
- использовать углубленные теоретические и практические знания в области прикладной информатики;
- предлагать пути решения и выбирать методику и средства проведения научных исследований;
- проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС
- систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследований.

Владеть:

- навыками работы на современных компьютерах и исследовательском оборудовании;
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- навыками организации и проведения теоретических и экспериментальных исследований с применением современных средств и методов;
- навыками проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС;
- навыками внедрения, адаптации и настройки ИС;
- навыками эксплуатации и сопровождения ИС и сервисов.

Приложение 6.

Программа преддипломной практики по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

3. Виды практики, способ и формы ее проведения

1.1. Вид практики:

Производственная практика по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

1.2. Способ и формы проведения практики.

Типы практики: преддипломная практика.

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Форма проведения: дискретная путем выделения в календарно-учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Практика студентов проводится на предприятиях, в учреждениях и организациях города Москвы, Московской области и в других субъектах Российской Федерации и предназначена для получения ими практических навыков работы на выбранном предприятии в должности, соответствующей направлению подготовки для написания выпускной квалификационной работы. Преддипломная практика может проводиться на кафедрах и в лабораториях МГГЭУ, связанных с компьютерными технологиями и обеспеченных необходимым кадровым и научным потенциалом.

Форма проведения: дискретная путем выделения в календарно-учебном графике непрерывного периода.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цели практики

Целями преддипломной практики являются:

- подготовка к решению производственных задач предприятия, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- выполнение выпускной квалификационной работы;
- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем использования информации;
- закрепление и углубление практических навыков в области прикладной информатики;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

- Ознакомление:

- с организацией информационного обеспечения подразделения;
- с процессом проектирования и эксплуатации информационных средств;
- с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи.

- Изучение:

- структурные и функциональные схемы предприятия, организацию деятельности подразделения;
- порядок и методы ведения делопроизводства;
- требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии.

- Приобретение практических навыков:

- выполнения функциональных обязанностей;

- ведения документации;
- проектирования информационных систем;
- практической апробации предлагаемых проектных решений.

Процесс прохождения практики направлен на формировании у студентов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП:

Код компетенции	Наименование результатов обучения
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
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-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
ПК-12	способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС
ПК-15	способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

Знать:

- состояние научно-технической проблемы в области исследования;
- методы систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований;
- методы обследования организаций и формулирования требований к ПО;
- методы разработки и адаптации ПО;
- методы документации разрабатываемого ПО на этапах жизненного цикла;
- методы реализации технико-экономического обоснования проектных решений;
- правила оформления научно-технической документации.

Уметь:

- анализировать состояние научно-технической проблемы;
- проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
- проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
- разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
- проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС
- разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
- проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
- документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений;
- составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;
- осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей;

- систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследований.

Владеть:

- навыками работы на современных компьютерах и исследовательском оборудовании;
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- навыками организации и проведения теоретических и экспериментальных исследований с применением современных средств и методов;
- навыками проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС;
- навыками внедрения, адаптации и настройки ИС;
- навыками эксплуатации и сопровождения ИС и сервисов;
- навыками тестирования компонентов информационных систем по заданным сценариям;
- навыками публичных выступлений перед различными аудиториями с докладами/сообщениями о проблемах и путях их решения.

Рабочая программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по основным образовательным программам высшего образования в высших учебных заведениях, является обязательной.

Итоговые испытания проводятся в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации

К видам итоговых аттестационных испытаний относятся:

- государственный междисциплинарный экзамен;
- защита выпускной квалификационной работы.

Форма проведения государственного экзамена - междисциплинарный экзамен по соответствующему направлению подготовки, который должен включать вопросы и задания не только по реализуемому профилю подготовки, но и в целом по соответствующему направлению подготовки с учетом специфики данного профиля.

Выпускная квалификационная работа бакалавра является заключительным этапом проведения государственных итоговых испытаний, *т.е. проводится после проведения государственного междисциплинарного экзамена.*

В ходе государственной итоговой аттестации выпускник должен продемонстрировать результаты обучения (знания, навыки, умения, компетенции), освоенные в процессе подготовки по данной образовательной программе.

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени профессиональной подготовки выпускника по использованию теоретических и практических междисциплинарных знаний, умений и навыков для решения профессиональных задач на требуемом настоящим стандартом уровне

Задачи аттестации:

- выявить уровень теоретической подготовки специалистов на междисциплинарном государственном экзамене по основным предметам Профессионального цикла;
- определить в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы степень профессионального применения теоретических знаний, умений и навыков;
- выявить достигнутую степень подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, уровень его адаптации к сфере или объекту профессиональной мультидисциплинарной деятельности.
- формирование у студентов личностных качеств, а также общекультурных и профессиональных (проектных, научно-исследовательских, коммуникативных, организационно-управленческих, критико-экспертных) компетенций, развитие навыков их реализации в проектной, научно-исследовательской, коммуникативной, организационно-управленческой, критической, экспертной, педагогической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (бакалавриат).

Примечание [АБ2]: Программа ГИА входит в ОПОП (как у экономистов) или отдельно?