

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Математический анализ»**

Цель преподавания дисциплины:

- повышение уровня математической культуры;
- формирование личности студента, развитие его интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению;
- обучение основным математическим понятиям и методам математического анализа, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске оптимальных решений практических задач;
- на примерах математических понятий и методов продемонстрировать сущность научного подхода, специфику математики и её роль как способ познания мира, общности её понятий и представлений в решении возникающих проблем.

Задачи изучения:

- формирование навыков по применению положений фундаментальной математики к научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;
- освоение основных математических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач;
- ознакомление студентов с историей и логикой развития математики и основных её открытий;
- научить студентов применять методы математического анализа для построения математических моделей реальных процессов и явлений.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Физическая культура и спорт»**

Цель преподавания дисциплины: ознакомиться с влиянием физической культуры на общекультурную и профессиональную подготовку личности; освоить категории и основные понятия физической культуры; освоить принципы, средства и методы дисциплины; реализовывать в повседневной деятельности основы здорового образа жизни.

Задачи изучения:

Через теоретический раздел (лекции):

- раскрыть значение физической культуры как социального феномена общества;
- раскрыть содержание категорий и основных понятий физической культуры; ознакомить с принципами, средствами и методами общей физической и специальной подготовки;
- объяснить социально-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни;

- создать мотивационную основу для реализации здорового образа жизни, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК-7

- научить творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;

Через практические занятия:

- сформировать потребность к систематическим занятиям физическими упражнениями;
- сформировать устойчивый уровень жизненно важных двигательных умений и навыков, оптимальную степень развития физических качеств;
- приучить использовать систему контроля и самоконтроля физического состояния и физического развития.

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Начертательная геометрия»

Цель преподавания дисциплины:

- развитие пространственных представлений, пространственного воображения и конструктивно-геометрического мышления;
- развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм на основе графических моделей объектов трехмерного пространства;
- освоение приемов построения и преобразования объектов различных геометрических форм.

Задачи изучения:

- изучение способов конструирования различных геометрических пространственных объектов (поверхностей);
- изучение способов построения чертежей на уровне графических модулей;
- демонстрация знания принципов, методов и алгоритмов автоматизации выполнения чертежей, решения инженерно-геометрических задач;
- умение читать и анализировать учебную, справочную и научную литературу.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Линейная алгебра и аналитическая геометрия»

Цель

преподавания

дисциплины:

- повышение уровня математической культуры;
- формирование личности студента, развитие его интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению;
- обучение основным математическим понятиям и методам аналитической геометрии и линейной алгебры, необходимым для анализа и моделирования при поиске оптимальных решений практических задач;
- на примерах математических понятий и методов продемонстрировать сущность научного подхода, специфику математики и её роль как способ познания мира, общности её

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1

понятий и представлений в решении возникающих проблем.

Задачи изучения:

- сформировать у студентов основные понятия линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии;
- научиться решать основные задачи линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии;
- изучить прямые, плоскости, линии и поверхности второго порядка в двухмерных и трехмерных пространствах;
- научиться применять аппарат векторной и линейной алгебры, метод координат, геометрические и проективные преобразования к решению практических задач.

Аннотация рабочей программы по дисциплине «История»

Цель преподавания дисциплины: сформировать у обучающихся комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой цивилизации, систематизировать знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучении истории России; выработать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи изучения:

- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, понимание места человека в историческом процессе, в политической организации общества;
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса, воспитание толерантности;
- формирование навыков самостоятельной работы с источниками;
- формирование навыков исторической аналитики: способности на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- формирование способности к творческому мышлению, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и приумножению.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
2.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1
3.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Теория вероятности и математическая статистика»**

Цель преподавания дисциплины:

- повышение уровня математической культуры;
- формирование личности студента, развитие его интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению;
- обучение основным математическим понятиям и методам теории вероятностей и математической статистики, необходимым для анализа процессов и явлений при решении практических задач;
- обучение методам обработки и анализа результатов экспериментов.

Задачи изучения:

- изучение основных понятий, методов, приемов и средств работы с вероятностными объектами;
- приобретение навыков получения вероятностных оценок, прогнозирования, отбора оптимальных (наиболее вероятных) результатов анализа;
- формирование базовых знаний, умений и навыков для успешного (в т.ч. самостоятельного) освоения различных технологий и средств вероятностного анализа и статистической обработки результатов наблюдений естественных процессов;
- раскрыть роль и значение вероятностно-статистических методов исследования при решении задач.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Физика»**

Цель преподавания дисциплины: создание у обучающихся основ теоретической и экспериментальной подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им способность выявлять физическую сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекая для их решения соответствующий физико-математический аппарат.

Задачи изучения:

- формирование у студентов научного мышления и современного естественнонаучного мировоззрения, в частности, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования;
- усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики, методов физического исследования;

- выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи;
- ознакомление студентов с современной научной аппаратурой и выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований различных физических явлений и оценки погрешностей измерений.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Инженерная графика»

Целью изучения дисциплины является изучение обучающимися основ интерактивной машинной графики, программно-аппаратной организации компьютеров и основ их программирования, алгоритмов и методов двумерной и трехмерной машинной графики, а также получение представлений об основных направлениях компьютерной графики.

Задачи изучения курса:

- получить представление о графических системах, о машинном представлении и создании объектов;
- уметь ориентироваться в области компьютерного моделирования и проектирования объемных моделей.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
2.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2
3.	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	ОПК-4

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Электротехника»

Целью изучения дисциплины является изучение физических процессов, происходящих в цепях постоянного и переменного токов и законов, которым подчинены эти процессы, порядка расчета их параметров, методов измерения электрических величин, принципов, лежащих в основе электронной техники, а также получение навыков по сборке и определению параметров электрических цепей; выбору электроизмерительных приборов.

Задачи изучения: приобретение умений расчета и анализа параметров токов и напряжений в установившихся и переходных режимах линейных и нелинейных схем заме-

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
2.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2
3.	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК-9

щения электрических цепей.

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Базы данных»

Целью освоения дисциплины является знакомство обучающихся с тенденцией развития баз данных и банков знаний, теорией построения, организацией и проектированием баз данных, освоение методик анализа предметной области при разработке информационных систем.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение реляционной теории управления данными, принципов построения современных БД,
- развитие навыков концептуального, логического и физического проектирования БД.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2
2.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической	ОПК-3

Получение опыта разработки технического проекта базы данных.

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Электроника»

Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
2.	Способен участвовать в настройке и наладке программноаппаратных комплексов.	ОПК-7
3.	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК-9

студентов в области электроники в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства, уметь объяснить их работу и правильно эксплуатировать.

Задачи изучения:

- формирование у студентов минимально необходимых знаний основных законов теории цепей, методов анализа и синтеза электрических, магнитных цепей и электронных устройств;
- ознакомление с физическими явлениями в полупроводниковых и иных структурах и их использованием для создания электронных приборов;
- выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования основных процессов, имеющих место в электрических цепях и электронных устройствах;
- ознакомление с основными видами электронных устройств, обеспечивающих функционирование компьютерной техники.

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Сети и телекоммуникации»

Цели освоения дисциплины: ознакомление с принципами исследования, построения и работы информационных сетей, реализующих новые информационные технологии; изучение их протокольных реализаций, функциональных профилей; принципов маршрутизации и коммутации, выбор инструментальных (программных и аппаратных) средств реализации информационных сетей, формирование у студентов знаний в области передачи информации, выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования процесса передачи информации, создания программных средств передачи информации в информационных сетях, проектирования протоколов передачи информации, проектирование информационных сетей различного масштаба.

Задачи изучения:

Студент, успешно освоивший курс «Сети и телекоммуникации» должен:

- знать принципы построения сетей ЭВМ, их компоненты, программную структуру, сетевые протоколы и службы, а также их теоретические основы;

- уметь использовать способы маршрутизации и коммутации в информационных сетях, сетевые информационные и телекоммуникационные технологии;

- выбирать аппаратные и программные средства.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
2.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК-3
3.	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	ОПК-4
4.	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5
5.	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.	ОПК-6
6.	Способен участвовать в настройке и наладке программноаппаратных комплексов.	ОПК-7
Профессиональные компетенции (ПК)		
7.	Способен осуществлять управление программноаппаратными средствами информационных служб инфоком- муникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации.	ПК-3
8.	Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.	ПК-4
9.	Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения.	ПК-5

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Операционные системы»

Цель преподавания дисциплины:

- ознакомление студентов с фундаментальными понятиями и общими принципами организации операционных систем;
- изучение вопросов управления процессами и устройствами, организации файловых систем, межпроцессных взаимодействий, построения сетевых служб;
- получение навыков работы с программным интерфейсом операционных систем. Задачи изучения:
 - приобретение теоретических знаний по назначению, составу и функционированию операционных систем (ОС);
 - выработка умений по оценке эффективности работы различных ОС по обслуживанию задач пользователей и выбору ОС для поддержки проектируемых информационных

технологий и компьютерных информационных систем;

- приобретение теоретических знаний и практических умений и навыков работы пользователя в локальной и глобальной сети;

- выработка умений и навыков работы по оптимальному использованию локальных и сетевых ресурсов, правильному использованию предоставленных средств защиты ресурсов.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
2.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2
3.	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	ОПК-4
4.	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5
5.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-8
Профессиональные компетенции (ПК)		
6.	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов.	ПК-9

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Философия»

Цель преподавания дисциплины: развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям; способствовать созданию у студентов целостного системного представления о мире и месте человека в нём, а также формирование способности вести аргументированную дискуссию, отстаивать свою точку зрения

Задачи изучения: познакомить с методологией научного познания, выработать умение философского анализа всей совокупности проблем общества и человека. Курс представляет собой введение в проблемное поле философии, знакомство с основными этапами развития философской мысли, с современным состоянием отечественной и зарубежной философии.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1
2.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5
3.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Экономика»

Цель изучения дисциплины: освоение компетенций, необходимых для успешного решения организационно-управленческих задач планирования деятельности промышленно-производственных предприятий любой организационно-правовой формы и их подразделений.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомиться с концептуальными основами планирования;
- получить теоретические знания в области планирования производства в современных условиях;
- сформировать практические навыки и умения по составлению планов предприятий с использованием инновационных технологий;
- овладеть компетенциями применения полученных знаний для успешной практической профессиональной деятельности.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
Профессиональные компетенции (ПК)		
2.	Способен разрабатывать документы информационномаркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям.	ПК-2

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Экология»

Цель преподавания дисциплины: Сформировать у студентов представление о взаимоотношениях человека и окружающей среды, о современных тенденциях в этих отношениях; о сложности природной среды - о структуре природной среды и процессах, происходящих в ней; о способах защиты окружающей среды от чрезмерного вмешательства человека.

Задачи изучения:

- изучение основных экологических законов и принципов;
- формирование базовых представлений о биосфере Земли;
- сформировать представление о процессах дестабилизации в биосфере Земли, о их причинах и проявлениях в современном мире;
- изучение основных принципов и способов защиты окружающей среды.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции

ЦИИ:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
2.	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Защита информации»**

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний в области информационной безопасности и применения на практике методов и средств защиты информации.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование умения обеспечить защиту информации и объектов информатизации;
- формирование умения составлять заявительную документацию в надзорные государственные органы инфокоммуникационной отрасли;
- формирование навыков выполнения работ в области технического регулирования, сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- формирование навыков обеспечения защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия; настройка и обслуживание аппаратно-программных средств.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
2.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2
3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	ОПК-3

	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	
4.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-8

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**

Целями освоения дисциплины являются: формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачами дисциплины являются: теоретический анализ и разработка методов идентификации опасных и вредных факторов, генерируемых элементами среды обитания (тех-
В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	УК-8

нические средства, технологические процессы, материалы, здания и сооружения, элементы техносферы, природные и социальные явления); разработка принципов и методов защиты от опасностей; разработка и рациональное использование средств защиты человека и среды обитания от негативного воздействия техногенных источников и стихийных явлений; непрерывный контроль и мониторинг среды обитания; моделирование и прогнозирование развития чрезвычайных ситуаций; обучение населения основам защиты от опасностей; разработка мер по ликвидации последствий проявления опасностей; разработка мер по обеспечению национальной и международной безопасности.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Надёжность и качество информационных систем»**

Цель изучения дисциплины ознакомиться с основными понятиями теории надежности, формирование теоретических знаний и практических навыков в области надежности информационных систем, позволяющих применять современные методы расчета и обеспечения надежности аппаратных и программных средств.

Задачи изучения:

- освоить методы экспериментальной и аналитической оценки надежности информационных систем,
- приобретение знаний о характеристиках и показателях надежности информационных систем, основных факторах, определяющих надежность функционирования информационных систем, методах анализа и расчета надежности аппаратных и программных средств, принципах построения моделей отказов и надежности информационных систем, методах обеспечения и повышения надежности информационных систем;
- выработка умения разрабатывать математические модели надежности информационных систем, рассчитывать и анализировать показатели надежности информационных систем.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
2.	Способен участвовать в настройке и наладке программноаппаратных комплексов.	ОПК-7
Профессиональные компетенции (ПК)		
3.	Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	ПК-5

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «ЭВМ и периферийные устройства»**

Цель изучения дисциплины: изучение основ построения и функционирования аппаратных средств вычислительной техники, структурной организации и архитектуры компьютерных систем.

Задачи изучения: обучиться точному представлению логики построения и взаимодействия аппаратных средств системы, их взаимосвязи с программным обеспечением, изучение архитектуры систем и процессоров различного типа, интерфейсов передачи данных.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5
2.	Способен участвовать в настройке и наладке программноаппаратных комплексов.	ОПК-7
Профессиональные компетенции (ПК)		
3.	Способен осуществлять управление программно аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	ПК-3

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Алгоритмы и структуры данных»**

Цель освоения дисциплины: получить теоретические и практические навыки по выбору оптимальных структур данных, эффективных алгоритмов обработки информации и языковых конструкций, обеспечивающих реализации типовых алгоритмов и структур данных, используемых при проектировании программ различного назначения.

Задачи изучения:

- сформировать базовые теоретические понятия, лежащие в основе процесса разработки алгоритмов и структур данных;
- заложить основу конструирования и использования сложных (динамических) структур данных модель (парадигму) абстрактного типа данных (спецификация + представление + реализация);
- сформировать представления и знания об основных классах алгоритмов (исчер-

пывающий поиск, быстрый поиск, сортировки, алгоритмы на графах и т.п.), используемых в них структурах данных и общих схемах решения задач на их основе; научить реализации типовых алгоритмов и структур данных и их модификаций на выбранном рабочем языке программирования.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
2.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-8

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Теория информации, данные, знания»

Цель освоения дисциплины: ознакомление с основными понятиями теории информации; получение опыта расчетов, оптимизации детерминированных и случайных информационных процессов и систем; изучение основных методов и применения алгоритмов эффективного, помехозащищенного кодирования; получение опыта применения теории информации для анализа информационных систем и процессов в плане оценки прагматической, синтаксической и семантической ценности информации.

Задачи изучения дисциплины:

- проанализировать переход от информации к данным на основе моделей, методов и средств формализации и структурирования информации, информационных моделей предметных областей;
- рассмотреть методы и средства извлечения и обогащения информации для преобразования в данные, способы и методы хранения данных;
- рассмотреть комплекс теоретических и практических вопросов построения и использования различных формализмов в отношении данных для построения математических моделей представления знаний в прикладных системах.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
2.	Способен применять естественнонаучные и общетехнические	ОПК-1

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Технологии программирования»

Дисциплина нацелена на изучение и освоение базовых понятий, методов и приемов программирования на языке программирования С++ в основном в парадигме процедурного программирования и охватывает следующие темы: основные понятия программирования, этапы жизненного цикла программ, общие сведения о языках программирования С и С++ и об используемой системе программирования, простые стандартные типы данных (множество значений, набор операций, битовое представление), основные управляющие структуры и их реализация на языке программирования, многофайловая структура программы.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение и освоение базовых понятий, методов и приемов программирования на языке программирования С++;
- изучение технологии конструирования программ: жизненный цикл, этапы конструирования программ, спецификации программ, тестирование программ;
- изучение основных базовых понятий, методов и приемов объектно-ориентированного программирования;
- изучение сложных (структурированных) типов данных, динамических структур данных;
- программирование линейных списков.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
2.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК-3
3.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Управление данными»

Целью изучения дисциплины является усвоение основных закономерностей по проектированию, реализации и сопровождению баз данных. Предметом изучения дисциплины являются современные базы данных, их классификация, методы проектирования.

Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса, а именно:

- сформировать общее представление об основных типах современных БД, основных функциях СУБД, методологии проектирования приложений БД и основах управления современными СУБД;

- усвоить основных понятий теории реляционных БД, концепций ER и ERR-моделирования, принципов нормализации данных;

- обучиться формировать запросы к реляционной БД на языке SQL, осуществлять построение модели данных для формирования структуры БД.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
2.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2
Профессиональные компетенции (ПК)		
3.	Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне БД.	ПК-1
4.	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.	ПК-7
5.	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.	ПК-8

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Информационные технологии»

Цель изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с информационной технологией, включая приобретение навыков моделирования информационных процессов с использованием современных CASE-средств, технологиями открытых систем; сетевыми информационными технологиями, интеграцией ИТ. Излагаемый материал является основой для дисциплин, связанных с обработкой данных, построением систем искусственного интеллекта и сетей ЭВМ.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование теоретической базы посредством знакомства обучающихся с основными понятиями информационных технологий, местом и ролью их в системе научных дисциплин, основами математического и информационного моделирования;

- формирование конкретных практических навыков решения задач изучения и моделирования предметной области с помощью современных средств, использования информационных технологий в решении профессиональных задач и в образовательном процессе.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
2.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2
Профессиональные компетенции (ПК)		
3.	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-6
4.	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.	ПК-7

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Интеллектуальные системы и технологии»**

Целью преподавания дисциплины является знакомство с теорией интеллектуальных систем, введение основных понятий, рассмотрение базовых концепций ИИ с акцентом на

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2
2.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8

практическую сторону решения прикладных задач. При этом не ставится цели углубленного изучения математических основ теории интеллектуальных систем, либо подробного изучения какого-либо направления в ИИ. Основной целью является представление слушателям общей структуры данной дисциплины, с указанием перспективных направлений, достижений и прогнозов по различным направлениям, указанием сфер интересов и применимости отдельных классов подходов и методов ИИ.

Задачами изучения являются: системное представление частей различных типов ИИС и технологий их проектирования; изучение понятий различных интеллектуальных систем и технологий; программирование в интеллектуальных системах; изучение видов и свойств знаний, их отличия от данных; освоение способов представления знаний; изучение методов обработки нечетких знаний; изучение моделей и освоение принципов построения нейронных сетей; изучение архитектуры и технологии разработки экспертных систем.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Робототехника»**

Цели освоения дисциплины: изучение концепции использования информационных технологий, прикладных программных средств при построении и диагностировании про

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
2.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-8

мысленных роботов и робототехнических систем, в том числе с применением современных методов разработки энергоэффективных технологий и средств управления.

Задачи дисциплины:

- изучение структуры и устройства промышленных роботов, основные принципы управления, реализуемые в приводах роботов, принципы проектирования и оценки состояния промышленных роботов;
- формирование умения использовать информационные технологии, прикладные программные средства при построении промышленных роботов и робототехнических систем, в том числе методы разработки эффективных технологий и средств управления проводить оценку состояния производственных робототехнических комплексов.

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Схемотехника»

Целью преподавания дисциплины является ознакомление с современными схемотехническими технологиями разработки и построения цифровых узлов и устройств, изучение основ построения цифровых логических схем, обучению систематизированному подходу к изучению сложных схем, рассмотрение возможностей и путей использования схемотехнических технологий при анализе, синтезе и проектировании МПС.

Задачи изучения: научить студентов понимать логику функционирования ЛЭ и цифровых узлов (ЦУ), разрабатывать ЦУ, используя математические основы построения, представлять их роль в функционировании компьютерных систем.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5
2.	Способен участвовать в настройке и наладке программноаппаратных комплексов.	ОПК-7

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Цифровая обработка сигнала»

Целью преподавания дисциплины является формирование чётких представлений о фундаментальных положениях теории цифровой обработки сигналов, основных методах и технических приемах цифровой фильтрации, обработки и преобразований информационных данных в современных информационных системах.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение современных средств компьютерного моделирования базовых методов

и алгоритмов цифровой обработки сигналов;

- обучение основам аналитических и численных методов расчета и анализа цифровых преобразователей сигналов;
- развитие навыков проектирования систем цифровой обработки сигналов на основе аппаратных и программных ресурсов.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
2.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-8

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Математические модели информационных процессов управления»

Цель преподавания дисциплины: обеспечить получение студентами знаний о методах математического моделирования информационных процессов. Способствовать приобретению студентами навыков решения задач линейного, целочисленного, динамического программирования.

Задачи изучения:

- знать основные математические модели, используемые для описания информационных процессов;
- строить простейшие модели информационных процессов;
- реализовывать модели с помощью методов линейного, целочисленного, динамического программирования.

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
2.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Системные средства организации и взаимодействия программ»

Цель преподавания дисциплины: изучение основ построения и функционирования аппаратных средств вычислительной техники, структурной организации и архитектуры компьютерных систем.

Задачи изучения: научить студентов точному представлению логики построения и взаимодействия аппаратных средств системы, их взаимосвязи с программным обеспечением.

ем, изучение архитектуры систем и процессоров различного типа, интерфейсов передачи

данных
В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5
2.	Способен участвовать в настройке и наладке программноаппаратных комплексов.	ОПК-7
3.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-8

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Моделирование систем»

Цель освоения дисциплины: научить обучающихся использовать метод моделирования при проектировании и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления.

Задачи изучения:

- освоить принципы построения моделей, способы их алгоритмизации и реализации с использованием современных программно-технических комплексов;
- проектировать и проводить различные виды вычислительных экспериментов;
- разрабатывать и использовать программные модели при проектировании и эксплуатации систем обработки данных и объектов управления;
- приобрести навыки моделирования на ЭВМ детерминированных и стохастических процессов с использованием современных языков программирования и 111111 имитационного моделирования.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
2.	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
3.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-8

Цель изучения дисциплины состоит в приобретении теоретических и практических знаний, умений и навыков по теории систем и системному анализу, изучении закономерностей функционирования и развития систем, методов и моделей теории систем и др. и, как результат, выработка навыков обобщения информации, системного мышления и подготовка к решению практических задач анализа и синтеза систем.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение знаний о сущности системного подхода, о целях, задачах и методах исследования систем;

- овладение практическими навыками методик системного анализа для их использования при принятии технических и управленческих решений и моделированию систем.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
2.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-8

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Программная инженерия»

Целью освоения дисциплины является ориентация обучающихся на создание программного обеспечения информационных систем. В курсе дисциплины обсуждаются модели процессов разработки, порядок их прохождения, применение в этих процессах методов и инструментальных средств разработки информационных систем, а также модели программного обеспечения и основы управления программным проектом. Программная инженерия рассматривается как совокупность производственных процессов, включающих множество разнообразных видов деятельности и задач.

Задачи освоения дисциплины: формирование профессиональных компетенций, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, связанных с методами выявления требований к информационным системам, получения функциональных требований на основе требований пользователей, специфицирования требований к информационной системе, с моделированием требований и выбором адекватных методов проектирования и стратегий тестирования информационных систем.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)		
1.	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	ПК-6

2.	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.	ПК-7
3.	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.	ПК-8

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Русский язык и культура речи»**

Цель изучения дисциплины: повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля в разных сферах функционирования литературного языка, в письменной и устной его разновидностях; овладение новыми навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся неотделимо от углубления понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации, а также расширения общегуманитарного кругозора, опирающегося на владение богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом русского языка.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование навыков продуцирования связных, правильно построенных монологических текстов на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения;
- формирование навыков участия в диалогических и полилогических ситуациях общения, установления речевого контакта, обмена информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Основы теории управления»**

Цель преподавания дисциплины состоит в обучении студентов основам теории автоматического управления, необходимых при создании, исследовании и эксплуатации систем и средств автоматизации и управления.

Задачи изучения дисциплины: освоение базовых принципов построения систем управления, форм представления и преобразования моделей систем, методов анализа и синтеза.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)		
1.	Способен осуществлять управление программно аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование се-	ПК-3

	тевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	
2.	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов.	ПК-9
В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:		
№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)		
1.	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.	ПК-7

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Проектирование АСОИУ»**

Цель преподавания дисциплины: получить представление о содержании технологии разработки АСОИУ на базовых предприятиях города.

Задачи изучения: изучить методы и технологию создания АСОИУ для предприятий различных сфер деятельности; изучить этапы создания АСОИУ.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Теория автоматического управления»**

Целями освоения дисциплины являются:

- удовлетворение потребностей личности в изучении математических основ и общих принципов анализа и синтеза систем управления техническими объектами, а так же в применении базовых знаний в области общих и специальных разделов высшей математики для исследования систем управления;
- удовлетворение потребностей заказчиков в кадрах, способных к освоению методов построения математических моделей электрических и электронных схем в виде типовых звеньев систем управления и построения систем управления на основе типовых звеньев;
- совершенствование профессиональной компоненты образования по направлению информатика и вычислительная техника путем применения методов теории автоматического управления для анализа и синтеза систем в конкретной предметной области.

Задачи изучения дисциплины: приобретение студентами знаний, необходимых для понимания принципов автоматического управления и закономерностей, протекающих в системах автоматического управления процессов, а также приобретение практических

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)		
1.	Способен осуществлять управление программно аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	ПК-3
2.	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов.	ПК-9

навыков их проектирования и исследования.

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Теоретические основы поддержки принятия решений»

Цель преподавания дисциплины:

- формирование фундаментальных знаний у студентов о принципах применения математических моделей, методов и алгоритмов для выбора эффективных решений при решении различных организационно-технических задач с применением современных средств информатики и вычислительной техники;
- формирование у студента систематизированных представлений о методах и моделях принятия решений в различных ситуациях и областях применения, обучение студентов методам принятия решений;
- приобретение навыков самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины и решения типовых задач;
- приобретение навыков работы в современных интегрированных системах принятия решений;
- получение знаний для использования систем поддержки принятия решений с помощью современных информационных технологий
- усвоение полученных знаний студентами, а также формирование у них мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности.
- показать историческую преемственность математических знаний.

Задачи изучения:

- знакомство с основными методами и алгоритмами их реализации;
- знакомство с принципами построения математических моделей;
- изучение наиболее распространенных стандартных алгоритмов и их использование для решения задач по принятию решения;
- знакомство с основами анализа эффективности алгоритмов.
- формирование интереса к математическим дисциплинам;
- освоение методов принятия решений на основе формальных моделей;
- исследования качества принимаемых решений и навыков их применения на практике;
- изучение информационных технологий и программных продуктов систем поддержки принятия решений.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2
Профессиональные компетенции (ПК)		
2.	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	ПК-6

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Проектирование и реализация распределённых систем и систем реального времени»

Целью освоения учебной дисциплины является получение комплекса знаний об особенностях проектирования систем управления реального времени.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Теоретические основы поддержки принятия решений»**

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)		
1.	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.	ПК-7
2.	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов.	ПК-9

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Инструментальные средства АСОИУ»**

Цель преподавания дисциплины: сформировать представление о содержании технологии разработки АСОИУ в базовых организациях города.

Задачи изучения: сформировать знания о методах и технологии разработки АСОИУ для предприятий различных сфер деятельности; изучить этапы создания АСОИУ.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)		
1.	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям.	ПК-2
2.	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-6
3.	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.	ПК-8

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Автоматизированные системы управления
технологическими процессами»**

Целью преподавания дисциплины является изучение теоретических основ автоматизации технологических процессов и приобретение навыков и умений в использовании теории автоматического управления для решения научных и практических задач.

Задачами дисциплины является овладение методами управления технологическими процессами, изучение структуры и элементов систем регулирования промышленных объектов автоматизации, освоения принципов построения систем автоматического управления и методов измерения и контроля основных параметров технологических процессов.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)		
1.	Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной	ПК-3

	системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	
2.	Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	ПК-4

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Мобильные разработки»**

Цель изучения дисциплины: получение необходимого уровня знаний в области мобильных разработок, применение полученных знаний при разработке мобильных приложений.

Задачи изучения: выработать навыки разработки приложений, создания прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, проектирования компонентов информационных систем.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)		
1.	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям.	ПК-2
2.	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.	ПК-7

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»**

Цель освоения дисциплины состоит в приобретении базовых знаний и навыков программирования, проектирования и разработки приложений с применением объектно-ориентированного подхода, изучение платформы ОПОП, стандартной библиотеки классов, основ многопоточного и распределенного программирования, безопасности программных систем использующих технологию ОПОП.

В процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- формирование представлений об общей методологии и средствах технологии объектно-ориентированного программирования;
- углубленная подготовка студентов в области применения технологии объектно-ориентированного программирования.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-8
Профессиональные компетенции (ПК)		
2.	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и	ПК-8

логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)		
1.	Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне БД.	ПК-1
2.	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.	ПК-7

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Интернет-технологии и web-ориентированные системы»**

Цель преподавания дисциплины: сформировать у студентов представление об истории развития сети Интернет, понимание основных принципов взаимодействия клиента и сервера, умение разрабатывать Web-приложения.

Задачи изучения: выработать навыки разработки web-приложений и web-сайта, раз-

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)		
1.	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.	ПК-8

мещения, поддержки и сопровождения.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Геоинформационные системы»**

Цель преподавания дисциплины: освоение студентами теоретических основ проектирования и построения информационных систем.

Задачи изучения: научить студентов проводить анализ предметной области, проектировать информационные системы и разрабатывать техническую документацию в соответствии со стандартами и методологиями.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту»**

Цель преподавания дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи изучения:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-целостного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-7

культуре;

- обеспечение общей и профессионально-прикладной подготовки, определяющей готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;
- владение психолого-педагогическими методами оценки собственной педагогической деятельности, межличностных отношениях в педагогическом коллективе и личностными особенностями обучающихся с целью их совершенствования, методами управления групповыми процессами в учебном коллективе.

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Эффективные деловые коммуникации»

Цель изучения дисциплины: освоение теоретических основ деловой коммуникации, коммуникативного категориального аппарата, общих закономерностей, сходств и различий видов, уровней, форм коммуникации, являющихся необходимым условием успешной профессиональной деятельности в современном высокотехнологичном мире; освоение навыков правильного общения и взаимодействия в коллективе; понимание возможностей практического приложения деловой коммуникации, ее взаимосвязи с жизненной средой и речевым поведением.

Задачи изучения дисциплины:

- получение представлений о деловой коммуникации и ее формах;
- формирование понимания основ этики делового общения;
- ознакомление с теоретическими основами коммуникационного процесса;
- овладение элементарными навыками ведения деловой беседы и анализа деловых ситуаций;
- ознакомление с основами подготовки и проведения публичных выступлений;
- усвоение методов подготовки к переговорам;
- развитие навыков презентации и проведения переговоров;
- формирование навыков работы с деловыми документами;
- понимание значения приемов общения для эффективного делового взаимодействия.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
2.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реали-	УК-3

	зывать свою роль в команде	
3.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Социология личности»**

Цель изучения дисциплины: описать личность как социальную ипостась человека, раскрыв механизм ее взаимодействия.

Задачи изучения дисциплины:

- уточнить совокупность признаков, характеризующих человека как социальное существо;
- дать представление об основных социальных типах личности;
- выявить взаимосвязь личности и основных ценностей общества;
- рассмотреть этапы эволюции общества в зависимости от положения личности в нем;
- очертить основные личностные типы в служебно-домашней и рыночной цивилизациях;
- рассмотреть основные проблемы современного общества с точки зрения самореализации человека в нем;
- описать положение личности в российском обществе на разных этапах развития страны;
- показать специфику психологического и социологического подходов к проблеме личности;
- изложить некоторые психологические и социологические теории личности;
- обосновать возможное решение проблемы гармоничного развития личности.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3
2.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Социальная адаптация»**

Цель освоения дисциплины: рассмотреть личность как социальную ипостась человека, раскрыв механизм ее взаимодействия, проявления в профессиональном самоопределении, в том числе с учетом ОВЗ.

Задачи изучения дисциплины:

- узнать совокупность признаков, характеризующих человека как социальное существо, в том числе лиц с ОВЗ;
- узнать представление об основных социальных типах личности;
- выявить взаимосвязь личности и основных ценностей общества;
- рассмотреть этапы эволюции общества в зависимости от положения личности в нем;
- рассмотреть основные проблемы современного общества с точки зрения самореализации человека в нем, проблемы и специфику социальной адаптации лиц с ОВЗ;

- описать положение личности в российском обществе на разных этапах развития страны, в том числе в процессе профессиональной деятельности;
- показать специфику психологического и социологического подходов к проблеме личности;
- изложить некоторые психологические и социологические теории личности;
- обосновать возможное решение проблемы гармоничного развития личности с ОВЗ в современном обществе.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3
2.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Правовые основы профессиональной деятельности»**

Цель изучения дисциплины: формирование компетенций, связанных с пониманием и решением правовых вопросов в сфере профессиональной деятельности, способности выбирать оптимальные способы решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм и ограничений.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать представление об особенностях правового статуса предприятия, производителей и распространителей продукта профессиональной деятельности, о юридической ответственности в сфере профессиональной деятельности;
- приобрести опыт работы с документами в области использования юридических возможностей и ограничений при производстве, размещении, распространении коммерческой, политической и социальной продукта профессиональной деятельности.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1
2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Документирование управленческой деятельности»

Цель изучения дисциплины: получение комплексного представления о развитии документа, систем документации; о составе служебных документов, особенностях их оформления в соответствии с современными правилами; овладение основными правилами и стилем составления деловой корреспонденции и документации.

Задачи изучения дисциплины:

- получить представление о тенденциях развития документа и принципах построения формуляра-образца организационно-распорядительных документов;
- узнать состав реквизитов и требования государственного стандарта к оформлению организационно-распорядительных и информационно-справочных документов;
- изучить основные технологии работы с кадровыми документами;
- получить базовые знания об архивировании документов.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1
2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Коммуникативный практикум»

Цель изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с основными представлениями об ораторском искусстве, историей развития и совершенствования русской риторики, повышение уровня практического владения риторическими приемами, изучение ортологических особенностей языка.

Задачи изучения дисциплины: формирование основных навыков ораторского искусства, применимых в профессиональной деятельности (техника подготовки речи, структура речи, произнесение речи, искусство полемики, аргументация).

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1
2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2

Цель изучения дисциплины: получить представление о культурологии как науке, имеющей своим предметом культуру - специфически человеческую деятельность, которая

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Культурология (основы межкультурной коммуникации)»**

обуславливает формирование устойчивой мировоззренческой позиции, позволяет осознавать и толерантно воспринимать культурные различия, деятельно существовать в социуме, эффективно самосовершенствоваться в зависимости от требований постоянно меняющейся культурной и профессиональной конкурентной ситуации.

Задачи изучения дисциплины:

- выявить предпосылки возникновения культурологии как науки;
- обозначить её предмет, структуру, основную проблематику, задачи, значимость в цикле социальных и гуманитарных наук;
- получить представление о многообразии культурологических парадигм, историческом развитии культурологического знания;
- определить понятие культуры, её сущность, функции, типы, виды и формы;
- изучить важнейшие принципы и законы динамики культуры;
- ознакомиться с основными характеристиками и этапами развития мировой культуры, роли и значимости в ней российской культуры;
- получить понимание видов и этапов инкультурации и социализации, форм и способов аккумуляции и трансляции культурного опыта;
- сформировать навыки самостоятельного осмысления и аксиологической интерпретации культурных феноменов;
- выработать механизмы культурной идентификации и самоидентификации;
- привить навыки толерантного восприятия культурных различий идеологического, этнического, национального, религиозного и пр. характера;
- ознакомиться с основными принципами и действенными механизмами межкультурной коммуникации.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3
2.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Психология управленческой деятельности»**

Цель изучения дисциплины: получить практическое использование достижений психологии для оптимизации управленческих функций, деятельности объектов управления, учета психологических факторов управления, предвидения психологических последствий управленческих решений и действий.

Задачи изучения дисциплины:

- Аннотация рабочей программы**
по дисциплине «Введение в специальность»
- осмысление вопросов отношений, руководителя и подчиненных, взаимосвязи психологических факторов
 - понимание психологических факторов стимулирования труда, развития трудовой активности;
 - ознакомление с методами организации совместной деятельности;
 - изучение оптимальных форм социально-психологических отношений в процессе профессиональной деятельности.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
4.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3
5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Психология личности и профессиональное самоопределение
(для лиц с ОВЗ)»

Цель освоения дисциплины направлена на формирование у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) представлений о мире профессий, жизненном и профессиональном самоопределении личности, основах профориентации; формирование психолого-педагогической культуры обучающихся с ОВЗ, способности использовать полученные знания для решения задач личностного саморазвития и самосовершенствования, а также эффективной профессиональной социализации.

Задачи изучения дисциплины:

- уметь толерантно воспринимать и адекватно оценивать свои профессиональные и личностные возможности, с учетом индивидуальных характерологических особенностей, целей, мотивов, состояний;
- иметь представление о структуре личности, самосознании, мотивационно-потребностной сфере, направленности личности;
- иметь представление о направлениях и средствах саморазвития в межличностной и профессиональной сферах;
- иметь представление о способах профессионального самоопределения.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3
2.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Введение в специальность»

Цели освоения дисциплины: ознакомление обучающихся с сущностью и перспективами выбранного направления подготовки, основными понятиями информационных технологий как научной и прикладной дисциплины, получение начальных знаний в области информационных систем. Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление с перечнем базовых и вариативных дисциплин компетентностно-ориентированного учебного плана по направлению подготовки;
- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- знакомство с областью профессиональной деятельности, включающей: исследование, разработку, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении специальности, востребованной на рынке труда.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компе тенции
Общепрофессиональные (ОПК)		
1	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-2
Профессиональные (ПК)		
2	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-6

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Основы библиотечно-информационной культуры»

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов библиотечно-информационной культуры, т. е. умений самостоятельной работы с традиционными и электронными ресурсами БИК; способность ориентироваться в информационно-библиотечном

пространстве; готовность использовать данные умения в учебной, научной и профессиональной деятельности; воспитание в «Введение в информационную культуру», познавательных интересов к чтению.

Задачи изучения дисциплины:

- получение обучающимися углублённых знаний по вопросам библиотечно-информационной культуры;
- освоение современных методов ориентирования в информационнобиблиотечном пространстве;
- изучение методики библиографического описания печатных и электронных документов и правил составления библиографического списка.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1
Общепрофессиональные (ОПК)		
2	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3
Профессиональные (ПК)		
3	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-6

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Основы финансовой грамотности»

Цель изучения дисциплины: актуализация дополнительного экономического образования обучающихся с приоритетом практической, прикладной направленности образовательного процесса; повышение социальной адаптации и профессиональной ориентации обучающихся; развитие финансово-экономического образа мышления, способности к личному самоопределению и самореализации; воспитание ответственности за экономические и финансовые решения; уважения к труду и предпринимательской деятельности; формирование опыта рационального экономического поведения; освоение знаний по финансовой грамотности для будущей работы в качестве специалиста и эффективной самореализации в экономической сфере.

Задачи изучения дисциплины:

- усвоение базовых понятий и терминов курса, используемых для описания процессов и явлений, происходящих в финансовой сфере, для интеграции экономических данных и финансовой информации;
- формирование функциональной финансовой грамотности, позволяющей анализировать проблемы и происходящие изменения в сфере экономики, вырабатывать на этой

основе аргументированные суждения, умения оценивать возможные последствия принимаемых решений;

- развитие навыков принятия самостоятельных экономически обоснованных решений;

- выработка навыков проведения исследований экономических явлений в финансовой сфере: анализ, синтез, обобщение финансово-экономической информации, прогнозирование развития явления и поведения людей в финансовой сфере;

- формирование информационной культуры студентов, умение отбирать информацию и работать с ней на различных носителях, понимание роли информации в деятельности человека на финансовом рынке;

- формирование сетевого взаимодействия образовательного учреждения с профессиональными участниками финансового рынка, представителями регулирующих, общественных и некоммерческих организаций.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1
Общепрофессиональные (ОПК)		
2	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1
Профессиональные (ПК)		
3	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-6

АННОТАЦИИ к программам практик

Аннотация рабочей программы учебной практики (Ознакомительная практика)

1. Цели учебной практики

Цель ознакомительной практики - получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков профессиональной деятельности. В результате ознакомительной практики студент получает информацию для правильного выбора в будущем своих конкретных профессиональных интересов и приоритетов. Практика направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных в течении учебного процесса.

Учебная практика направлена на углубленное изучение отдельных блоков основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) путем приобретения практического опыта и навыков профессиональной деятельности, умение собирать, анализировать и обобщать информацию.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за период обучения;
- приобретение навыков в формализации поставленных задач в предлагаемых предметных областях;
- закрепление фундаментальных алгоритмов и структур данных (computer science);
- приобретение навыков документирования программ, а также умение логически обосновывать проектные решения и представлять их в виде отчёта и устного доклада с презентацией;
- подготовка к осознанному и углублённому изучению специальных дисциплин;
- получение первичных профессиональных умений и навыков;
- умение анализировать и обобщать результаты научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники; овладение знаниями о видах, структуре, организации, основных методах ведения научно- исследовательской работы;
- сопоставление своих ожиданий и реалий будущей профессиональной деятельности;
- развитие умений самоорганизации, самоконтроля;
- формирование стремления к самосовершенствованию и повышению культурного уровня.

3. Вид практики, способ, форма (формы) и место ее проведения

Вид практики: учебная (ознакомительная).

Способ проведения практики: стационарная.

Местом проведения практики является кафедра вычислительной техники, информационных систем и технологий. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, проходят учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

В процессе учебной практики студенты расширяют и углубляют знания в области современных технологий разработки программных средств; приобретают хорошие практические навыки разработки программ в современных средах разработки. Основное внимание уделяется выработке умения студентом формализации поставленной задачи, синтеза решения с использованием фундаментальных алгоритмов и структур данных, реализации на языке высокого уровня, отладке решения, документации программы и оформления результатов работы.

Практика предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические работы, индивидуальные задания, лекции.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенций
Общепрофессиональные (ОПК)		
1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1
2	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3
3	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-8
Профессиональные (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
4	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-6

Аннотация Производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

1. Цели производственной практики:

- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки;
- знакомство с реальной практической работой предприятия; изучение и анализ производственной деятельности предприятия, управления производством, коллективом; знакомство с документооборотом предприятия.

2. Задачи производственной практики:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за период обучения;
- изучение организационной структуры предприятия как объекта информатизации и автоматизации, представление организационных структур в виде схем;
- анализ функций предприятия, его подразделений; представление функциональных структур в виде схем;
- изучение существующих на предприятии информационных потоков и выявление внешних и внутренних связей предприятия;

- изучение имеющихся на предприятии информационных систем, а также средств сбора, обработки и передачи информации;
- подготовка и систематизация необходимых материалов для выполнения последующих курсовых работ и проектов.

3. Вид практики, способ, форма (формы) и место ее проведения

Практика реализуется на 2 курсе.

Способ проведения производственной практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики).

Производственная практика организуется на предприятиях, осуществляющих широкое использование вычислительной техники и информационных технологий или в структурных подразделениях УГТУ. Руководителями практики назначаются преподаватели специальных дисциплин или высококвалифицированные специалисты.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенций
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1
2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2
Профессиональные компетенции (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
4	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-6
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
6	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-7

Аннотация рабочей программы производственной практики (технологическая (проектно-технологическая))

1. Цели производственной практики:

- закрепление и расширение теоретических знаний, компетенций;
- закрепление студентами полученных знаний на основе практического участия в деятельности предприятий, организаций, учреждений;
- приобретение студентами профессиональных навыков и опыта самостоятельной работы;
- закрепление полученных знаний в области проектирования и создания баз данных, сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей;
- закрепление полученных знаний в области использования математического, информационного и программного обеспечения;
- укрепление навыков отладки и разработки технических и программных средств.

2. Задачи производственной практики:

- изучение информационно-вычислительных систем в условиях предприятия, в

аспекте деятельности предприятия;

- изучение имеющихся на предприятии информационных систем, а также средств сбора, обработки и передачи информации;
- изучение принципов обеспечения условий информационной безопасности при разработке и эксплуатации аппаратуры и программных средств различного назначения;
- исследование методов системного анализа объектов и процессов, исследования операций и принятия решений на производстве;
- закрепление навыков работы с современными системными программными средствами: операционными системами, операционными оболочками, сервисными программами, программно аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы;
- закрепление навыков разработки технических документов;
- изучение архитектуры современных ЭВМ, систем, комплексов.

3. Вид практики, способ, форма (формы) и место ее проведения

Практика реализуется на 3 курсе.

Способ проведения производственной практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики).

Производственная практика организуется на предприятиях, осуществляющих широкое использование вычислительной техники и информационных технологий или в структурных подразделениях УГТУ. Руководителями практики назначаются преподаватели специальных дисциплин или высококвалифицированные специалисты.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенций
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1
Профессиональные компетенции (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
2	Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне БД	ПК-1
3	Способен разрабатывать документы информационно маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	ПК-2
4	Способен осуществлять управление программно аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	ПК-3
5	Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникаци-	ПК-4

	онной системы	
6	Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	ПК-5
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
7	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-8
8	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов	ПК-9

Аннотация рабочей программы производственной практики (преддипломной)

1. Цель преддипломной практики

В процессе преддипломной практики обучающийся должен выбрать или уточнить тему дипломного проекта, произвести сбор материалов для дипломного проектирования, изучить предметную область поставленной задачи, провести практическую работу совместно с разработчиками-профессионалами по созданию информационных систем, программных изделий, которая должны стать одной из частей завершеного дипломного проекта. А также приобрести опыт в исследовании актуальной научной проблемы решения реальной инженерной задачи.

2. Задачи преддипломной практики

Во время преддипломной практики студент должен:

ознакомиться:

- со структурой предприятия с указанием его подразделений и их функций;
- с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением;
- с составом и особенностями эксплуатации программных и технических средств обработки информации.

изучить:

- проектно-технологическую документацию, патентные и литературные источники в целях их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- назначение, состав, принцип функционирования или организации предмета проектирования;
- отечественные и зарубежные аналоги проектируемого объекта;

выполнить:

- сравнительный анализ возможных вариантов реализации научно-технической документации по теме работы;
- реализацию некоторых из возможных путей решения задачи, сформулированной в техническом задании;
- разработку технического задания на выполнение дипломного проекта.

3. Вид практики, способ, форма (формы) и место ее проведения

Практика реализуется на 4 курсе обучения института экономики, управления и информационных технологий кафедрой Вычислительной техники, информационных систем и технологий.

Способ проведения производственной практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики).

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с выбором или уточне-

нием темы дипломной работы, сбором материалов для дипломного проектирования, изучением предметной области поставленной задачи, практической работой совместно с разработчиками-профессионалами по созданию информационных систем, программных изделий, которые должны стать одной из частей завершенной дипломной работы.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенций
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4
2	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9
Профессиональные компетенции (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
3	Способен разрабатывать документы информационно маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	ПК-2
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
4	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-7
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
5	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-6

АННОТАЦИЯ к программе государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) устанавливает содержание аттестации, завершающей освоение основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

К ГИА допускаются студенты, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план ОПОП ВО по специальности 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

1. Цель ГИА: проверка теоретических знаний, практических умений и навыков обучающегося, а также способности их применения во всех областях профессиональной деятельности с учетом специфики и содержательного наполнения образовательной программы.

2. Задачи ГИА:

- определение уровня теоретической и практической подготовки выпускников по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника;

- определение степени владения и умения обучающимися применять для решения профессиональных задач: исследование, разработка, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем;

- формирование у студентов личностных качеств, а также общекультурных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в проектной, производственно-технологической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата).

3. Форма и вид ГИА:

ГИА по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», проводится в форме:

- государственного экзамена;

- защиты выпускной квалификационной работы (далее - ВКР).

Форма проведения государственного экзамена - междисциплинарный экзамен по соответствующему направлению подготовки, который включает вопросы и задания не только по реализуемому профилю подготовки, но и в целом по соответствующему направлению подготовки с учетом специфики данного профиля. Государственный экзамен позволяет выявить и оценить теоретическую подготовку выпускника для решения профессиональных задач, готовность к основным видам профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа бакалавра является заключительным этапом проведения государственной итоговой аттестации, т.е. проводится после проведения государственного экзамена.

Защита ВКР, включает подготовку ВКР и ее публичную защиту, а также предполагает готовность обучающихся в ходе защиты бакалаврской работы отвечать на дополнительные вопросы, касающиеся освоения компетенций ФГОС ВО, закрепленных за ГИА.

ВКР выполняется в виде дипломного проекта.

ВКР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Все ВКР подлежат предварительной защите.

4. Перечень планируемых результатов при прохождении ГИА

Государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС ВО направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соотнесенных с компетентностной моделью обучающегося по данной ОПОП ВО:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	У-1
2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	У-2
3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	У-3
4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	У-4
5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	У-5
6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	У-6
7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	У-7
8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	У-8
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
9	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1
10	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2
11	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3
12	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4
13	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5
14	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ОПК-6
15	Способен участвовать в настройке и наладке программноаппаратных комплексов	ОПК-7
16	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для	ОПК-8

4. Перечень планируемых результатов при прохождении ГИА

	практического применения в области информационных систем и технологий	
17	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9
Профессиональные компетенции (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
18	Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне БД	ПК-1
19	Способен разрабатывать документы информационно маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	ПК-2
20	Способен осуществлять управление программно аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	ПК-3
21	Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	ПК-4
22	Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	ПК-5
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
23	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-7
24	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-8
25	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов	ПК-9
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
26	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-6