ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3A5175AFAA1E2F9DB2539DB2D55758DE
Владелец: Агиней Руслан Викторович
Действителен: с 31.05.2022 до 24.08.2023

АННОТАЦИИ
к рабочим программам дисциплин (модулей)

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Иностранный язык»

Цель преподавания дисциплины:

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

– повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;

– развитие когнитивных и исследовательских умений;

– развитие информационной культуры;

– расширение кругозора и повышение общей культуры обучающихся;

– воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Задачи изучения: формирование/совершенствование иноязычных коммуникативных умений студентов на двух уровнях: основном (А1 – А2+) и повышенном (А2+ - В1+) в зависимости от исходного уровня иноязычной коммуникативной компетенции студентов, и готовность их реализовывать в речевой деятельности в разных сферах делового общения

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 «Математика»

Цель изучения дисциплины: является формирование общепрофессиональных компетенций, определяющих готовность и способность использовать полученные знания для решения практических задач в рамках производственно-технологической и проектной деятельности.

Задачи изучения:

− овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;

− формирование навыков по применению положений фундаментальной математики к грамотному 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;

− раскрыть роль и значение математических методов исследования при решении различных задач;

− ознакомить с основными понятиями и методами классической и современной математики;

− научить студентов применять методы математического анализа для построения математических моделей реальных процессов и явлений;

− раскрыть роль и значение вероятностно-статистических методов исследования при решении инженерных 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 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 в области информационных систем и технологий.	ОПК-8

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 общеинженерные 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: включает в себя формирование личности студенческой молодежи и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта 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 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.

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

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Основы программирования»

Цель изучения дисциплины – обучение основам алгоритмизации и программирования, а также формирование алгоритмического мышления. В процессе изучения основ алгоритмизации и программирования, будущие специалисты должны ознакомиться с основными методами алгоритмизации, получить навыки программирования, научиться использовать готовые алгоритмы для решения задач, а также научиться самостоятельно разрабатывать новые алгоритмы.

Задачи изучения дисциплины:

− изучение основных структур данных и алгоритмических структур;

− знакомство с принципами структурного программирования;

− изучение наиболее распространенных стандартных алгоритмов и их использование при решении задач;

− знакомство с методами анализа эффективности алгоритмов.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Цифровые компетенции (ЦК)		
1	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	ЦК-1
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2
2.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-8

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Информатика»

Цель изучения дисциплины: изучение обучающимися общих закономерностей создания информации, ее преобразования, передачи, обработки и использования в различных сферах деятельности.

Задачи изучения: получить знания об информации, процессах передачи информации и представления ее в ПК, о количестве информации, системах счисления, способах перевода числовой информации в разные системы счисления, арифметических операциях в разных системах счисления, машинных кодах, арифметических операциях в машинных кодах, алгебре логики, устройстве ПК.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Цифровые компетенции (ЦК)		
1	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	ЦК-1
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Инженерная и компьютерная 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 общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
2.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Разработка и анализ технической документации»

Цель изучения дисциплины состоит в приобретении теоретических и практических знаний разработки различных видов технической документации; применения существующих стандартов документирования.

Задачи изучения дисциплины:

− приобретение навыков разработки технической документации в соответствии с различными системами стандартов;

− овладение практическими навыками применения знаний относительно действующих нормативных документов, регламентирующих процессы разработки технической документации.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4
Профессиональные компетенции (ПК)		

2.	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам.	ПК-2

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 (исчерпывающий 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 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 «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 понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2
2.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-8
Профессиональные компетенции (ПК)		
3.	Способен осуществлять документирование существующих бизнес-процессов.	ПК-6
4.	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.	ПК-7

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Технологии программирования»

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

− 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 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
Профессиональные компетенции (ПК)		
3.	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-3
4.	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-7

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.

Получение опыта разработки технического проекта базы данных.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2
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 компетенции (ПК)		
1.	Способен создавать и поддерживать базы данных.	ПК-1

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Электротехника и электроника»

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 замещения электрических цепей.

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 понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2
3.	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК-9

Аннотация
по дисциплине «Теория автоматов, языков и вычислений»

Цель преподавания дисциплины: дать студенту базовые понятия в области формальных языков, грамматик; структуры компиляторов, которые составляют базис успешной деятельности по специальности.

Задачи изучения: выработать у студента представление в области формальных языков и грамматик, регулярных языков и выражений, форм описания контекстно-свободных языков, принципах построения трансляторов, компиляторов и интерпретаторов, синтаксических анализаторов. Сформировать навыки в разработке систем синтаксического анализа и интерпретаторов. Научить полученные навыки в повседневной 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
2.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-8

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Дискретная математика»

Целями освоения дисциплины является изучение дискретных структур, которые применяются при разработке математических моделей и алгоритмов для решения информационно-технологических и вычислительных задач; формирование знаний и умений применять численные методы при моделировании современных программных комплексов и систем, изучение понятий и методов численного решения задач математики.

Задачи изучения дисциплины:

− изучение методов дискретной математики для решения прикладных задач;

− ознакомление с эффективными алгоритмами для решения наиболее известных задач дискретной математики;

− умение ставить и решать сложные инженерные задачи, возникающие в профессиональной практике,

− формирование навыков использования численных методов для решения прикладных и научных задач.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
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 разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8

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 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.

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 разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.	ПК-7

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Системы управления базами данных»

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 понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2
Профессиональные компетенции (ПК)		
2.	Способен создавать и поддерживать базы данных	ПК-1
3.	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-7

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
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 программно-аппаратных комплексов.	ОПК-7

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 инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5
2.	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.	ОПК-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 ООП, стандартной библиотеки классов, основ многопоточного и распределенного программирования, безопасности программных систем использующих технологию ООП.

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 разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-7

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:

− 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 участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	ОПК-4
2.	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.	ОПК-6
Профессиональные компетенции (ПК)		
3.	Способен осуществлять управление программно аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации.	ПК-4
4.	Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения.	ПК-5

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 (технические 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.

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

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 понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Философия»

Целью изучения(обучения по программе) дисциплины является развитие у обучающегося способности использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, что является фундаментальным условием эффективного освоения обучающимся всего комплекса компетенций, предусмотренного ФГОС и, как следствие, эффективности его будущей трудовой деятельности по избранной профессии, а также условием его личностного развития как социально ответственного гражданина с активной жизненной позицией и патриота России.

Задачи изучения:

− усвоение обучающимися основного теоретического содержания дисциплины: основных мировоззренческих парадигм и наиболее авторитетных отечественных и зарубежных философских теорий;

– развитие у обучающихся умения подвергать рефлексивному анализу жизненный и профессиональный опыт; критически усваивать коллективный опыт; подвергать сравнительному анализу философские учения и мировоззренческие парадигмы; применять усвоенные знания в управленческой, исследовательской, социально-коммуникативной и других видах профессиональной и личностной практики;

– развитие у обучающихся навыков необходимых для понимания философской литературы, критического восприятия мировоззренчески значимой информации, участия в философских дискуссиях; то есть таких навыков, как различение тезиса и аргументов, логики философского учения и историко-философского контекста, характерных признаков философских направлений и школ, мировоззренческих парадигм, дискурсивных практик и т.п.

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 «Технологии обработки и кодирования информации»

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.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
3.	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
Профессиональные компетенции (ПК)		
4.	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-3

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 общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
2.	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5
3.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-8
Профессиональные компетенции (ПК)		
4.	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов.	ПК-8

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 инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5
2.	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.	ОПК-7

Профессиональные компетенции (ПК)		
3.	Способен осуществлять управление программно аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	ПК-4

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, 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 инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5
2.	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.	ОПК-7
Профессиональные компетенции (ПК)		
3.	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов.	ПК-8

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «История России»

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 организаций 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 охранению и приумножению.

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

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 программно-аппаратных комплексов.	ОПК-7
Профессиональные компетенции (ПК)		
3.	Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения	ПК-5

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 «Информационная безопасность»

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 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 компетенции (ПК)		
2.	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.	ПК-7

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Введение в проектную деятельность»

Целью освоения дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний об особенностях проектной деятельности с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) в сфере проектной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение обучающимися особенностей проектной деятельности;
- выявление проблем проектной деятельности организаций;
- формирование собственных научных взглядов на отдельные вопросы проектной деятельности организаций;
- изучение студентами порядка проведения проектной деятельности.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
2.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2
Профессиональные компетенции (ПК)		
3.	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам	ПК-2

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Основы управления IT проектами»

Целью освоения дисциплины является формирование системы теоретических знаний и практических навыков для решения проблем, возникающих при управлении проектами, связанные с разработкой и внедрением информационных систем и технологий (ИТ – проекты).

Задачи освоения дисциплины:

– сформировать у обучающихся широкое представление о том, какие бывают проекты, по каким признакам они различаются и как ими управляют;

– знание обучающимися теоретических основ и базовых концепций управления проектами;

– приобретение практических навыков командной работы над программными системами;

приобретение навыков работы с современными инструментами управления проектами.

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
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
2.	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Проектная деятельность»

Целью освоения дисциплины является выработка у слушателей знаний и навыков, необходимых для эффективного руководства проектами формирования нового продукта или услуги, получение практического опыта реализации проектов..

Задачи освоения дисциплины:

– развить базовые навыки ведения проектной деятельности;

– расширение и углубление знаний в области проектной деятельности;

– обеспечить проведение проектной работы участниками курса.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1.	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 компетенции (ПК)		

2.	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам.	ПК-2
3.	Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения.	ПК-6
4.	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.	ПК-7
5.	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-8

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Управление стоимостью проекта информационных систем и оценка его эффективности»

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
Универсальные компетенции (УК)		
1.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
2.	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1
Профессиональные компетенции (ПК)		
3.	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам.	ПК-2

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 создавать пользовательскую документацию к информационным системам.	ПК-2
2.	Способен осуществлять документирование существующих бизнес-процессов.	ПК-6
3.	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, размещения, поддержки и сопровождения.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
	Профессиональные компетенции (ПК)	
1.	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам.	ПК-2
2.	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.	ПК-7

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 также 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 навыков их проектирования и исследования.

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	ПК-4
2.	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов.	ПК-8

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 создавать пользовательскую документацию к информационным системам.	ПК-2
2.	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.

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 и реализация распределённых систем и систем реального времени»

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

Задачами курса является формирование представления об основных концепциях современных систем реального времени.

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-8

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Администрирование информационных систем»

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся информационной культуры будущих специалистов, адекватной современному уровню и перспективам развития в области администрирования информационных систем, а также приобретение знаний по информационному, организационному и программному обеспечению служб администрирования, эксплуатации и сопровождения информационных систем на различных этапах их жизненного цикла.

Задачи изучения дисциплины:

− знакомство с функциями и обязанностями принятия управленческих решений администратора сети в вопросах предотвращения и нейтрализации угроз функционирования информационных систем;

− изучение языков и систем программирования с целью автоматизации информационных процессов по сбору информации, необходимой для обработки и принятия управленческих решений;

− изучение методов администрирования информационных систем.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)		
1.	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам.	ПК-2
2.	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент.	ПК-3

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 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.

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

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.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
	Профессиональные компетенции (ПК)	
1.	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент.	ПК-3
2.	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов	ПК-8

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Построение АСОИУ в НГК»

Цель преподавания дисциплины: теоретическая и практическая подготовка обучающихся при разработке программ в области автоматизированных систем обработки информации и управления в нефтегазовом комплексе в такой степени, чтобы при управлении программными проектами или в процессе участия в его реализации, они могли выбирать необходимые технические, алгоритмические, программные и технологические решения, уметь объяснить принципы их функционирования и правильно их использовать. Иметь представление о каждом этапе АСОИУ в НГК от постановки задачи до внедрения и сопровождения готового программного продукта. Знать современные стандарты качества ПО (программного обеспечения) и перспективные направления развития ПО в области АСОИУ в НГК.

Задачи изучения:

- ознакомление с техническими программными и технологическими решениями, используемыми при разработке ПО в АСОИУ в НГК ;

- умения находить правильные технологические решения по выбору архитектуры программного проекта, методов тестирования и контроля исполнения использование современных инструментальных и методологических средств.

- изложение основных положений технологии разработки ПО в АСОИУ в НГК, формулировка практических рекомендаций по организации работы коллективом программистов, руководства такими коллективами.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
	Профессиональные компетенции (ПК)	
1.	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент.	ПК-3
2.	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов	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 системы организации	ПК-4
2.	Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения	ПК-5

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Аппаратно-программные комплексы»

Целью преподавания дисциплины является освоение основных аппаратно-программных средств обеспечения безопасности информационных систем в том числе, подключенных к сети Интернет, построенных на использовании стека протоколов TCP/IP.

Задачами дисциплины является дать обучающимся представление об основных методах реализации угроз информационной безопасности и способах защиты от них.

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	ПК-4
2.	Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения	ПК-5

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Введение в специальность»

Цели освоения дисциплины: ознакомление обучающихся с предметной областью по направлению обучения, базовыми понятиями информатики, связанными с вычислительной техникой, информационными и коммуникационными технологиями.

Задачи освоения дисциплины: обеспечить базовое понимание предстоящего процесса обучения, представить общий обзор последующих дисциплин профессионального курса.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Цифровые компетенции (ЦК)		
1	Способен проводить оценку информации, ее достоверности, строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	ЦК-2
Общепрофессиональные (ОПК)		
2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2
Профессиональные (ПК)		
3	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам.	ПК-2

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 библиотечно-информационной культуры, познавательных интересов к чтению.

Задачи изучения дисциплины:

− получение обучающимися углублённых знаний по вопросам библиотечно-информационной культуры;

− освоение современных методов ориентирования в информационно-библиотечном 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	ОПК-3

	культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Профессиональные (ПК)		
3	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам.	ПК-2

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 создавать пользовательскую документацию к информационным системам.	ПК-2

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Основы российской государственности»

Цель изучения дисциплины: сформировать у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Реализация курса предполагает последовательное освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы. Исходя из поставленной цели, для её достижения в рамках дисциплины можно выделить следующие задачи:

− представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;

− раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико- культурном контексте;

− рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;

− представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;

− рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;

− исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить

ключевые сценарии её перспективного развития;

− обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5

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 компетенции
Цифровые компетенции (ЦК)		
1	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	ЦК-1
2	Способен проводить оценку информации, ее достоверности, строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	ЦК-2
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: производственно-технологический		
4	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-3

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, выездная.

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 компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
1	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-3
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
2	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-7
3	Способен осуществлять документирование существующих бизнес-процессов	ПК-6

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 инфокуммуникационных 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, выездная.

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 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)		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
2	Способен создавать и поддерживать базы данных	ПК-1
3	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам	ПК-2
4	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-3
5	Способен осуществлять управление программно аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	ПК-4
6	Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения	ПК-5
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
8	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов	ПК-8

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 завершенного 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;

– построение моделей предметной области и БД;

– 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, выездная.

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 уточнением 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 компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		

1	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам	ПК-2
2	Способен осуществлять управление программно аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	ПК-4
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
3	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-7
4	Способен осуществлять документирование существующих бизнес-процессов	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:

- защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8
9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9
10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
11	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1
12	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2
13	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
14	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4
15	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5
16	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ОПК-6
17	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7

18	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-8
19	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9
Профессиональные компетенции (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
20	Способен создавать и поддерживать базы данных	ПК-1
21	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам	ПК-2
22	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-3
23	Способен осуществлять управление программно аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	ПК-4
24	Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения	ПК-5
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
25	Способен осуществлять документирование существующих бизнес-процессов	ПК-6
26	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-7
27	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов	ПК-8
Цифровые компетенции (ЦК)		
28	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	ЦК-1
29	Способен проводить оценку информации, ее достоверности, строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	ЦК-2