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 освоения дисциплины:

– повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение обучающимися 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 студентов;

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

Задачи изучения:

формирование/совершенствование иноязычных коммуникативных умений на двух уровнях: основном (А1 – А2+) и повышенном (А2+ - В1+) в зависимости от исходного уровня иноязычной коммуникативной компетенции, 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-6

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:

№ 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 (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
3	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6

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

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Профессиональные (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 в области информационных систем и технологий	ОПК-6

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 (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 в области информационных систем и технологий	ОПК-6
Профессиональные (ПК)		
3	Способен осуществлять документирование существующих бизнес-процессов	ПК-7
4	Способен разрабатывать модели бизнес-процессов	ПК-8
5	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11

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 (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-6
Профессиональные (ПК)		
3	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-3
4	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11

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 (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 (ПК)		
3	Способен создавать и поддерживать базы данных	ПК-1

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Методы и модели исследования операций»

Цель изучения дисциплины состоит в освоении основных методов и моделей исследования операций для формализации решения прикладных задач с использованием современных информационных технологий. Научиться формировать линейную модель экономической или производственной ситуации.

Задачами изучения курса является:

− Изучение методов решения задачи линейного программирования графическим способом и симплекс-методом.

− Использование методологии линейного программирования для решения транспортной задачи.

− Знакомство с основами анализа построенной модели.

− Изучение математического аппарата исследования операций.

− Обучение построению математических моделей объектов профессиональной деятельности; формулировке задачи моделирования, выбору необходимого математического аппарата; методам анализа полученного решения задачи;

− Обучение применению математических методов и инструментальных средств для исследования объектов профессиональной деятельности.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2
Общепрофессиональные (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

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 в области информационных систем и технологий	ОПК-6

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Интеллектуальные системы и технологии»

Цель дисциплины – изучение проблематики и областей применения интеллектуальных технологий в информационных системах, теоретических и организационно-методических вопросов построения и функционирования систем, основанных на знаниях, привитие обучающимся навыков практических работ по проектированию баз знаний и разработки прикладных семиотических систем.

Задачи изучения дисциплины:

− ознакомление обучающихся с разделами, посвященными теоретическим и практическим вопросам построения и использования различных формализмов для построения математических моделей представления знаний в прикладных системах искусственного интеллекта (СИИ);

− изучение методов решения задач в системах, основанных на знаниях. Особое внимание уделено проектированию СИИ, формализации базы знаний, выбору инструментальных средства разработки СИИ, тестированию СИИ, проектированию интеллектуального интерфейса СИИ.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные (ОПК)		
1	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6
Профессиональные (ПК)		
2	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11

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 (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 проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11
3	Способен создавать и поддерживать базы данных	ПК-1

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Архитектура ЭВМ»

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 осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7
Профессиональные (ПК)		
3	Способен проводить параметрическую настройку информационной системы, системного и прикладного ПО, взаимодействующего с информационной системой, для решения задач заказчика	ПК-5

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий»

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся способности к проектированию базовых и прикладных информационных технологий, формировать новые конкурентоспособные идеи и реализовывать их в проектах.

Задачи изучения дисциплины:

− обучающиеся усваивают знания о методологии структурного системного анализа и проектирования;

− обучающиеся усваивают знания о технологиях, стандартах и средствах проектирования информационных систем (ИС) различных предметных областей; моделях данных ИС; основных этапах проектирования ИС и моделях жизненного цикла ИС;

− обучающиеся знакомятся с методами оценки качества проектов ИС.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные (ОПК)		
1	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК-8
Профессиональные (ПК)		
2	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-3
3	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-4
4	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11
5	Способен выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ	ПК-12

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»

Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов в области разработки программного обеспечения с использованием объектно-ориентированной модели современных языков программирования. Знания, полученные в результате освоения дисциплины, помогут при разработке системных программных компонентов современных информационных и расчетных программ, в проектировании и реализации системных компонентов операционных систем в такой степени, чтобы

студенты могли самостоятельно выбирать средства реализации, находить необходимые программные и технологические решения для практически важных системных и предметно-ориентированных задач.

Задачи изучения дисциплины:

− приобретение знаний о сущности объектно-ориентированного подхода в программировании;

− ознакомление с технологиями создания новых типов данных в различных языках программирования;

− приобретение практических навыков по использованию средств переопределения операций, обработки исключений.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные (ОПК)		
1	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6
Профессиональные (ПК)		
2	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Сети и телекоммуникации»

Цель изучения дисциплины – изучение вопросов организации, функционирования и применения вычислительных сетей, а также элементов проектирования и создания распределенных информационных систем.

Задачи изучения дисциплины:

− знакомство обучающихся с классификацией, архитектурой и стандартами информационно-вычислительных сетей; изучение эталонной модели взаимосвязи открытых систем, включая основные понятия: уровень, сервис, интерфейс и протокол;

− изучение организации и администрирования локальных и корпоративных сетей;

− изучение сетевых операционных систем и методов управления сетями;

− знакомство с технологиями организации взаимодействия распределенных программных компонентов (сокеты, механизмы удаленного вызова процедур); элементами сервис-ориентированного подхода к построению распределенных приложений, технологиями распределенных вычислений и технологиями построения корпоративных приложений.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

2	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК-7
Профессиональные (ПК)		
3	Способен проводить параметрическую настройку информационной системы, системного и прикладного ПО, взаимодействующего с информационной системой, для решения задач заказчика	ПК-5

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся технических направлений системы теоретических знаний и практических навыков, необходимых для принятия решений в условиях чрезвычайных ситуаций по защите населения и персонала объектов от первичных и вторичных негативных факторов, и стихийных явлений, а также ликвидация их последствий и использования приемов оказания первой помощи.

Задачи изучения:

− формирование системы теоретических знаний и практических навыков, необходимых для: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания во всех видах деятельности человека; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий; прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действия;

− актуализация способности использовать теоретические знания при решении проблем безопасности во всех видах деятельности;

− формирование понимания значимости знаний и умений по дисциплине при работе с элементами системы основ безопасности труда и других видах деятельности;

− формирование культуры безопасности жизнедеятельности, безопасного типа поведения, рискоориентированного мышления, при котором вопросы безопасности, сохранения жизни, здоровья и окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека.

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 «Программные платформы автоматизации предприятия»

Цель изучения дисциплины – изучение универсальной системы автоматизации экономической и организационной деятельности предприятия, построенной на основе программных средств 1С-Предприятие.

Задачи изучения дисциплины:

− изучить приёмы обработки данных с использованием средств 1С Предприятие;

− изучить методы вычислений с использованием функций, сортировки, выборки и анализа "что-если";

− изучить приемы моделирования деятельности предприятий, порядок создания баз данных и работу с ними с использованием средств 1С Предприятие.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
1	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8
Профессиональные (ПК)		
2	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-4

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 «Архитектура информационных систем»

Дисциплина имеет целью ознакомить обучающихся с информационными технологиями анализа сложных систем и основанными на международных стандартах методами проектирования информационных систем, обучить обучающихся принципам построения функциональных и информационных моделей систем, проведению анализа полученных результатов, применению инструментальных средств поддержки проектирования экономических информационных систем.

Задачи изучения дисциплины:

− Изучение классификации информационных систем, структуры, конфигурации информационных систем, общей характеристики процесса проектирования информационных систем;

− Формирование умения проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования;

− Формирование навыков владения моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
	Общепрофессиональные (ОПК)	
1	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК-7
	Профессиональные (ПК)	
2	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-3
3	Способен разрабатывать прототипы информационной системы в соответствии с требованиями и архитектурной спецификацией	ПК-9
4	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11

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 (ПК)		
1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1
Профессиональные (ПК)		
2	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-3

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Большие данные»

Цель освоения дисциплины: изучение математических методов и моделей, используемых в системах обработки и анализа больших данных для поддержки принятия решений, и развитие профессиональных навыков в этой области.

Задачи изучения дисциплины:

− в теоретическом плане рассматриваются вопросы группировки данных, обнаружения значимых корреляций, зависимостей и тенденций на основе анализа имеющейся информации, определения отношений между данными различного типа, выявления систематизированных структур данных и вывода из них правила для принятия решений и прогнозирования их последствий (регрессионный, дисперсионный, кластерный, дискриминантный, факторный анализы);

− в практическом плане рассматриваются: модели распределенных файловых систем и вычисления на основе баз данных; поиск подобий в данных; анализ потоковых данных, связей, социально-сетевых графов и частых наборов данных; методы кластеризации и их приложения, способы применения нейронных сетей и их приложений, сетевые аналитические модели; модели снижения размерности данных; методы машинного обучения большими данными;

− приводится обзор средств использования больших данных для систем поддержки принятия решений и графического представления информации.

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
Профессиональные (ПК)		
2	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-4

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 «Надежность 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 (ОПК)		
1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1
2	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8
Профессиональные (ПК)		
3	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-4

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 (ОПК)		
1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической	ОПК-3

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
	культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Профессиональные (ПК)		
2	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Инструментальные средства информационных систем»

Дисциплина нацелена на изучение инструментальных средств автоматизации процессов анализа, проектирования, разработки, тестирования, развертывания, сопровождения информационных систем, а также инструментов управления командной разработкой.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение инструментальных средств анализа и проектирования информационных систем;
- изучение инструментальных средств разработки информационных систем;
- изучение инструментальных средств тестирования информационных систем;
- изучение инструментальных средств развертывания и сопровождения информационных систем;
- изучение инструментальных средств командной разработки.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные (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 осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7
Профессиональные (ПК)		
3	Способен осуществлять документирование существующих бизнес-процессов	ПК-7
4	Способен разрабатывать модели бизнес-процессов	ПК-8

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 проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11
4.	Способен выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ	ПК-12
5.	Способен оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности	ПК-13

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 «Верификация и аттестация информационных систем»

Дисциплина направлена на изучение основных характеристик качества информационных систем: корректности и надежности. Основные методы проверки корректности систем - верификация и аттестация - рассматриваются на различных этапах жизненного цикла ИС. Изучаются как формальные методы доказательства корректности, так и тестирование как основное средство обеспечения корректности.

Задачи изучения дисциплины:

− знакомство с основными понятиями надежности и работоспособности ИС,

− изучение математических моделей, используемых для анализа и прогнозирования надежности ИС, количественных оценок и способов повышения надежности ИС.

− получение базовых знаний о процессе верификации и валидации данных, целей процесса верификации данных, месте верификации в жизненном цикле разработке программного обеспечения;

− формирование практических навыков самостоятельного выявления, разработки, документирования, изменения и планирования требований с применением современных инструментальных средств.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные (ОПК)		
1	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4
2	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5
Профессиональные (ПК)		
3	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-4

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
4	Способен разрабатывать документацию для проведения приемо-сдаточных испытаний информационной системы	ПК-10

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 (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 «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 (ПК)	
1	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам	ПК-2
2	Способен осуществлять документирование существующих бизнес-процессов	ПК-7
3	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Основы интернет-технологий»

Цель изучения дисциплины: сформировать представление об истории развития сети Интернет, понимание основных принципов работы.

Задачи изучения: выработать навыки разработки web-приложений.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
	Профессиональные (ПК)	
1	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11
2	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам	ПК-2

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Технологии создания web-ориентированных систем»

Цель изучения дисциплины: сформировать представление об основных принципах 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 (ПК)	
1	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
2	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам	ПК-2

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 (ПК)		
1	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11
2	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам	ПК-2

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Программирование в 1С»

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся знаний о программировании на базе «1С: Предприятие», общих понятий, основных механизмов, методов, принципов разработки и администрирования информационных систем.

Задачи изучения дисциплины: формирование у студентов необходимых теоретических знаний и практических навыков конфигурирования, разработки и администрирования информационных систем на платформе 1С: Предприятие.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Профессиональные (ПК)		
1	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-3
2	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-4

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Имитационное моделирование»

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний о принципах построения систем имитационного моделирования, способности самостоятельно выполнять анализ эффективности экономических информационных систем

методами имитационного моделирования, применять имитационные модели в системах управления экономического назначения.

Задачи изучения курса:

− приобретение студентами знаний о типовых математических схемах моделирования систем;

− изучение статистического моделирования систем на ЭВМ;

− ознакомление с основными языками имитационного моделирования систем;

− изучение современных способов имитационного моделирования сложных экономических информационных систем.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
	Профессиональные (ПК)	
2	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-3
3	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11
4	Способен проводить параметрическую настройку информационной системы, системного и прикладного ПО, взаимодействующего с информационной системой, для решения задач заказчика	ПК-5

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Хранилища данных и системы бизнес-аналитики»

Целью изучения дисциплины: получение базовых знаний о системах хранения данных, особенностях Хранилищ данных и их назначении; формирование умений и навыков проектирования Хранилищ данных и систем бизнес-анализа; знакомство с технологиями интеллектуального анализа.

Задачи освоения дисциплины:

− изучение принципов построения и разработки хранилищ данных;

− получение навыков настройки хранилищ данных;

− проектирование и разработка процесса наполнения Хранилища данных, реализации запросов к Хранилищам данных.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
	Профессиональные (ПК)	
1	Способен оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности	ПК-13
2	Способен создавать и поддерживать базы данных	ПК-1

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Корпоративные информационные системы»

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний, практических умений и навыков в области анализа, проектирования, разработки, внедрения и сопровождения корпоративных информационных систем

Задачи изучения дисциплины:

− ознакомление с историей развития концепции корпоративных информационных систем, изучение классификации корпоративных информационных систем, изучение структуры и функций типовых информационных систем;

− изучение стандартов документирования корпоративных информационных систем в ходе их разработки, внедрения и сопровождения;

− изучение типов архитектур корпоративных информационных систем;

− изучение способов структурирования корпоративных информационных систем;

− формирование у обучающийся практических навыков проектирования и разработки корпоративных информационных систем, построения интеграционных решений в ходе разработки корпоративных информационных систем.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
	Профессиональные (ПК)	
1	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам	ПК-2
2	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-3
3	Способен проводить параметрическую настройку информационной системы, системного и прикладного ПО, взаимодействующего с информационной системой, для решения задач заказчика	ПК-5
4	Способен осуществлять документирование существующих бизнес-процессов	ПК-7
5	Способен разрабатывать документацию для проведения приемо-сдаточных испытаний информационной системы	ПК-10

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 (ПК)		
3	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам	ПК-2
4	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-3

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

Цель освоения дисциплины: 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 дисциплины:

− 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 «UX-дизайн и проектирование интерфейсов информационных систем»

Цель преподавания дисциплины: сформировать знания о принципах и этапах разработки интерфейсов программ, а также формирование знаний и навыков проектирования в области UI-дизайна (дизайна пользовательского интерфейса), изучение основных тенденций развития UX-дизайна.

Задачи изучения дисциплины:

− изучить ключевые информационные ресурсы, раскрывающие современные тенденции развития интерфейсов информационных систем, инструменты и методы проектирования интерфейса информационной системы, виды документации в проектировании интерфейсов информационных систем, основные требования к дизайну интерфейса пользователя информационной системы;

− научиться оценивать пользовательские интерфейсы, используя эвристическое оценивание и методы наблюдения за пользователем;

− изучить основные тенденции развития дизайна интерфейсов, роль анализа и проектирования пользовательского опыта в разработке интерфейсов.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Профессиональные (ПК)		
2	Способен выявлять заинтересованные стороны проекта и их интересы	ПК-6
3	Способен разрабатывать прототипы информационной системы в соответствии с требованиями и архитектурной спецификацией	ПК-9

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Мультимедиа-технологии»

Цель преподавания дисциплины: знакомство с базовыми знаниями в области мультимедиа технологий, изучение конфигурации технических средств мультимедиа, знакомство с программными средствами мультимедиа, а также этапами и технологией создания продуктов мультимедиа.

Задачи изучения дисциплины: формирование умений и навыков работы с мультимедиа технологиями (для создания, обработки и компоновки стандартных форматов файлов текстовой, графической, звуковой, видео информации); закрепления практических навыков работы с мультимедиа технологиями для разработки мультимедиа-приложений, включая создание проекта и сценарные методы его практической реализации.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Профессиональные (ПК)		
2	Способен выявлять заинтересованные стороны проекта и их интересы	ПК-6
3	Способен разрабатывать прототипы информационной системы в соответствии с требованиями и архитектурной спецификацией	ПК-9

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Верификация и аттестация информационных систем»

Дисциплина направлена на изучение основных характеристик качества информационных систем: корректности и надежности. Основные методы проверки корректности систем - верификация и аттестация - рассматриваются на различных этапах жизненного цикла ИС. Изучаются как формальные методы доказательства корректности, так и тестирование как основное средство обеспечения корректности.

Задачи изучения дисциплины:

− знакомство с основными понятиями надежности и работоспособности ИС,

− изучение математических моделей, используемых для анализа и прогнозирования надежности ИС, количественных оценок и способов повышения надежности ИС.

− получение базовых знаний о процессе верификации и валидации данных, целей процесса верификации данных, месте верификации в жизненном цикле разработке программного обеспечения;

− формирование практических навыков самостоятельного выявления, разработки, документирования, изменения и планирования требований с применением современных инструментальных средств.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Профессиональные (ПК)		
1	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам	ПК-2
2	Способен выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ	ПК-12

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Формальные методы верификации программно-аппаратных средств информационных систем»

Целью изучения дисциплины является формирование готовности обучающихся участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем, способность к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную эксплуатацию и в промышленную эксплуатацию.

Задачи изучения дисциплины:

− знакомление обучающихся с современными формальными языками описания моделей программ;

− ознакомление обучающихся с современными математическими методами и программно-инструментальными средствами верификации описаний информационных систем;

− формирование у обучающихся целостного представления о математических моделях, методах и средствах проектирования и проверки корректности описаний информационных систем.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п/п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
	Профессиональные (ПК)	
1	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам	ПК-2
2	Способен выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ	ПК-12

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 культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3
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-6
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 Информационные системы и технологии;

– закрепление и расширение теоретических знаний, компетенций и получение практических навыков создания и использования информационных технологий и систем в условиях реального предприятия.

2. **Задачи производственной практики:**

– закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за период обучения;

– изучение структуры предприятия и действующей на нем системы управления;

– изучение информационной структуры предприятия;

– изучение информационных технологий, используемых на предприятии;

– приобретение практических навыков в исследовании готовых программных продуктов для предприятия;

– проведение предварительного анализа информационной системы предприятия;

– изучение перечня задач, выполняемых вручную, но требующих использования информационных технологий;

– приобретение практических навыков выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств предприятия.

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

Практика реализуется на 2 курсе для очной формы обучения и 3 курсе для заочной формы обучения.

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 выявлять заинтересованные стороны проекта и их интересы	ПК-6
2	Способен разрабатывать модели бизнес-процессов	ПК-8
3	Способен разрабатывать прототипы информационной системы в соответствии с требованиями и архитектурной спецификацией	ПК-9
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
4	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11

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

1. Цели производственной практики: закрепление и расширение теоретических знаний, компетенций и получение практических навыков создания и использования информационных технологий и систем для решения задач проектной и проектно-конструкторкой деятельности в условиях реального предприятия.

В процессе производственной практики обучающийся должен составить описание существующей системы управления на предприятии с различной степенью детализации, разработать техническое задание, технический проект и на его основе реализовать базу данных и информационную систему предприятия, а также применить их для решения конкретных задач, научиться правильно, в соответствии с принятыми стандартами, оформлять проектную документацию.

2. Задачи производственной практики:

Ознакомление:

− 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;

− с вопросами техники безопасности и охраны окружающей среды.

Изучение:

− имеющихся на предприятии информационных систем, а также средств сбора, обработки и передачи информации.

− нормативных документов, инструкций, методик, связанных с деятельностью предприятия;

− принципы моделирования, классификацию способов представления моделей систем, достоинства и недостатки различных способов представления моделей;

− основные методы проектирования баз данных и современные средства их разработки.

Приобретение практических навыков:

− проектирования и разработки информационных систем;

− анализа предметной области и разработке реляционных баз данных на основе такого анализа;

− выбор исходных данных для проектирования модели и моделирующей системы;

− создания баз данных и объектов баз данных в современных СУБД корпоративного уровня;

− проводить настройку информационной системы;

− выполнять интеграцию программных модулей и компонент;

− обеспечения безопасности и целостности данных информационных систем и технологий;

− составлять инструкции по эксплуатации информационных систем.

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

Практика реализуется на 3 курсе для очной формы обучения и 4 курсе для заочной формы обучения.

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 создавать и поддерживать базы данных	ПК-1
2	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-3
3	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-4
4	Способен проводить параметрическую настройку информационной системы, системного и прикладного ПО, взаимодействующего с информационной системой, для решения задач заказчика	ПК-5
5	Способен разрабатывать модели бизнес-процессов	ПК-8
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
6	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11
7	Способен выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ	ПК-12
8	Способен оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности	ПК-13

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 для очной формы обучения и 5 курсе для заочной формы обучения.

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		
2	Способен осуществлять документирование существующих бизнес-процессов	ПК-7

3	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам	ПК-2
4	Способен выявлять заинтересованные стороны проекта и их интересы	ПК-6
5	Способен разрабатывать модели бизнес-процессов	ПК-8
6	Способен разрабатывать документацию для проведения приемо-сдаточных испытаний информационной системы	ПК-10
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
7	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11

АННОТАЦИЯ
к программе государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) устанавливает содержание аттестации, завершающей освоение основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

К ГИА допускаются студенты, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план ОПОП ВО по специальности 09.03.02 Информационные системы и технологии.

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 09.03.02 Информационные системы и технологии;

− 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 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень бакалавриата).

3. Форма и вид ГИА:

ГИА по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 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	УК-1
2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2
3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3
4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4
5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5
6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6
7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-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 (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 алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6
17	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7
18	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8
Профессиональные (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
19	Способен создавать и поддерживать базы данных	ПК-1
20	Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам	ПК-2
21	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-3
22	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-4
23	Способен проводить параметрическую настройку информационной системы, системного и прикладного ПО, взаимодействующего с информационной системой, для решения задач заказчика	ПК-5
24	Способен выявлять заинтересованные стороны проекта и их интересы	ПК-6
25	Способен осуществлять документирование существующих бизнес-процессов	ПК-7
26	Способен разрабатывать модели бизнес-процессов	ПК-8
27	Способен разрабатывать прототипы информационной системы в соответствии с требованиями и архитектурной спецификацией	ПК-9
28	Способен разрабатывать документацию для проведения приемо-сдаточных испытаний информационной системы	ПК-10
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
29	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11
30	Способен выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ	ПК-12
31	Способен оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности	ПК-13
Цифровые компетенции (ЦК)		
32	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
33	Способен проводить оценку информации, ее достоверности, строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	ЦК-2