

Аннотации рабочих программ дисциплин ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в образовании (перечень дисциплин по учебному плану 2023 года набора)	
Код и название дисциплины	Аннотация
Комплексный модуль К.М.01 Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.01 История России	История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Исследователь и исторический источник. Особенности становления государственности в России и мире. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье. Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации. Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. Россия и мир в XX веке. Россия и мир в XXI веке.
К.М.01.02 Философия	Философия, ее предмет и роль в культуре. Становление философии. Основные этапы исторического развития. Учение о бытии (онтология). Учение о развитии. Проблема сознания. Познание (гносеология). Научное познание. Философские проблемы науки и техники. Учение об обществе. Природа человека и смысл его существования. Учение о ценностях. Будущее человечества (философский аспект).
К.М.01.03 Финансово-экономический практикум	Базовые экономические понятия. Проблема выбора в экономике. Поведение потребителя и производителя на рынке. Теория потребления. Производство и поведение фирмы. Типология рыночных структур. Национальная экономика: цели и важнейшие показатели.
К.М.01.04 Основы права и противодействия коррупции	Общие положения о государстве и праве. Основы конституционного права. Основы гражданского права. Основы семейного права. Основы трудового права. Основы административного и уголовного права. Коррупция: причины, проявления, противодействие
К.М.01.05 Планирование профессиональной деятельности и карьеры	Введение. Востребованность молодых специалистов на современном рынке труда. Определение целей трудоустройства. Портфолио карьерного роста выпускника. Управление карьерным ро стом. Понятие вертикальной и горизонтальной карьеры. Система и механизмы управления конкурентоспособностью выпускников вузов на рынке труда
Комплексный модуль К.М.02 Коммуникативно-цифровой модуль	

Аннотации рабочих программ дисциплин ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в образовании (перечень дисциплин по учебному плану 2023 года набора)

Код и название дисциплины	Аннотация
К.М.02.01 Основы системного анализа и математической обработки данных	Общие понятия теории систем и системного анализа. Системы, закономерности их функционирования и развития. Классификация систем. Принципы системного анализа. Системный подход. Методы формализованного представления систем. Классификация методов. Цели: формулирование, структуризация, анализ. Методы активизации интуиции и опыта специалистов. Функционирование систем в условиях неопределенности и риска.
К.М.02.02 Иностранный язык	Я и моя семья. Досуг и развлечения в семье. Путешествия. Еда. Покупки. Высшее образование в России и за рубежом. Мой вуз. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Язык как средство межкультурного общения. Образ жизни современного человека в России и за рубежом. Общее и различное в странах и национальных культурах. Избранное направление профессиональной деятельности. История, современное состояние и перспективы развития изучаемой науки.
К.М.02.03 Русский язык и культура речи	Современный русский язык и культура речи. Языковые и речевые нормы русского литературного языка: понятие, свойства, виды. Понятие о речевой деятельности. Функциональные стили литературного языка, их особенности и взаимодействие. Научный стиль речи. Подстили и жанры научного стиля. Особенности использования языковых единиц в научной речи. Научный доклад
Комплексный модуль К.М.03 Здоровьесберегающий модуль	
К.М.03.01 Физическая культура и спорт	Основные составляющие физической культуры. Общая психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда. Физическое развитие человека. Роль отдельных систем организма в обеспечении физического развития, функциональных и двигательных возможностей организма человека. Роль и возможности физической культуры в обеспечении здоровья.
К.М.03.02 Безопасность жизнедеятельности	«Безопасность жизнедеятельности». Безопасность в производственной сфере. Социальная безопасность. Безопасность в окружающей природной среде. Чрезвычайные ситуации. Техносфера как зона действия опасностей повышенных и высоких уровней. Вредные производственные факторы. Современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Защита в чрезвычайных ситуациях. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Аннотации рабочих программ дисциплин ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в образовании (перечень дисциплин по учебному плану 2023 года набора)	
Код и название дисциплины	Аннотация
К.М.03.ДВ 1 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (секции) по выбору	Общая физическая подготовка. Легкая атлетика Спортивные игры Плавание
Комплексный модуль К.М.04 Программирование	
К.М.04.01 Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	Структуры компьютерной обработки данных. Линейные структуры. Нелинейные структуры Алгоритмы компьютерной обработки данных. Алгоритмы сортировки, поиска и алгоритмы на графах
К.М.04.02 Практикум по программированию	Введение в программирование, специфика использования темы при реализации прикладных практических задач. Основные понятия программирования, интерфейс среды Lazarus
К.М.04.03 Программирование на Python	Основные понятия программирования, интерфейс Python. Объектно-ориентированное программирование в Python. Создание графических приложений в Python
К.М.04.04 Объектно-ориентированное проектирование и программирование	Объектная модель проектирования. Инструментальные средства проектирования объектной системы. Объектно-ориентированное программирование
К.М.04.05 Проектирование и разработка web-приложений	Программное обеспечение web-сети. Подходы к разработке web-приложений. Разработки серверных web-приложений с помощью технологий ASP.NET
К.М.04.06 Проектирование и разработка мобильных приложений	Введение в разработку мобильных приложений. Создание пользовательского интерфейса. Связывание деятельности с помощью намерения
К.М.04.07 Параллельные и распределенные вычислительные системы	Параллельные вычислительные системы. Общие вопросы организации вычислительных процессов и программирования параллельных вычислительных систем. Кластерные системы и системы с массовым параллелизмом: организация и программирование. Распределенные вычислительные системы. Понятие распределенной системы. Архитектуры распределенных вычислительных систем.
Комплексный модуль К.М.05 ИТ-проекты	
К.М.05.01 Введение в проектную деятельность	Понятие социальных технологий и их основные типы. Определение проектирования и проектной деятельности. Виды и структура проектов. Социальные технологии и проектирование в практиках современного общества. Дискуссии и ролевые игры. Конфликты как проявление противоречий и источник развития команды
К.М.05.02 Проектный практикум	Методология управления ИТ-проектами. Рациональный процесс управления ИТ-проектами Rational Unified Process (RUP). Язык моделирования UML. ИТ-проект информационной системы. Оценка экономической эффективности ИТ-проекта. Методологии описания деятельности компании. Инstrumentальные системы для моделирования бизнеса. Планирование ресурсов
Комплексный модуль К.М.06 Математические основы профессиональной деятельности	

Аннотации рабочих программ дисциплин ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в образовании (перечень дисциплин по учебному плану 2023 года набора)

Код и название дисциплины	Аннотация
К.М.06.01 Математика	Матричная алгебра и системы линейных уравнений. Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Интегральное исчисление функций одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Дифференциальные уравнения
К.М.06.02 Дискретная математика	Подмножества. Операции над множествами. Мощность множеств. Прямое произведение множеств. Соответствия. Свойства соответствий. Реляционные базы данных. Функции. Задачи комбинаторики. Основные комбинаторные конфигурации.
К.М.06.03 Теория вероятностей и математическая статистика	Комбинаторика. Случайное событие и его вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Дискретная случайная величина (ДСВ). Непрерывная случайная величина (НСВ). Нормальный закон распределения. Вероятность попадания нормально распределенной СВ в заданный интервал.. Система двух случайных величин. Задача математической статистики.
К.М.06.04 Выравнивающий курс математики и программирования	
Комплексный модуль К.М.07 Моделирование в профессиональной деятельности	
К.М.07.01 Моделирование бизнес-процессов	Бизнес-процессы как объект исследования. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов. Методологии моделирования бизнес-процессов
К.М.07.02 Имитационное моделирование в образовании	Понятие модели и моделирования. Концепция дискретных систем для имитационного моделирования. Имитационное статистическое моделирование. Планирование экспериментов
К.М.07.03 Математическое и имитационное моделирование экономических процессов	Введение в математическое и имитационное моделирование. Языки имитационного моделирования. Применение имитационного моделирования. Разработка имитационной модели. Анализ результатов имитационного моделирования. Эксперименты с имитационной моделью
К.М.07.ДВ.1Прикладная статистика в образовании	Общие сведения о статистических методах в педагогических исследованиях. Основные типы измерений в педагогике. Статистические гипотезы в педагогических исследованиях. Сравнение результатов двух выборок

Аннотации рабочих программ дисциплин ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в образовании (перечень дисциплин по учебному плану 2023 года набора)

Код и название дисциплины	Аннотация
К.М.07.ДВ.2 Вычислительная математика	Численные методы алгебры. Теория приближений. Численное дифференцирование и интегрирование. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений с частными производными
Комплексный модуль К.М.08 Современные информационные технологии и информационные системы	
К.М.08.01 Архитектура вычислительных систем	Области применения компьютеров. Архитектура компьютеров. Процессор. Память. Машинный язык.
К.М.08.02 Базы данных	Базы данных и модели данных. Введение в реляционную модель данных. Реляционная теория. Инфологическое проектирование. Язык SQL. Нормализация данных. Физическая организация баз данных и СУБД. Параллельная работа с базами данных. Транзакции. Архитектуры доступа к БД. Системные аспекты. Информационные хранилища. OLAP-технология. Полуструктурированная модель данных. Перспективы развития технологий БД.
К.М.08.03 Информатика	Информатика как наука и вид практической деятельности.. Место информатики в системе наук. Роль информации в современном обществе. Виды информационных процессов. Принципы получения, хранения, обработки и использования информации. Теория информации. Основоположники теории информации. Информация и энтропия. Вероятностный подход к измерению информации. Формулы Хартли и Шеннона.
К.М.08.04 Компьютерные сети	Основы сетевых технологий. Локальные и глобальные вычислительные сети. Интернет-технологии.
К.М.08.05 Операционные системы	Понятие операционной системы (ОС). Структура ОС. Процессы и потоки. Управление памятью. Файловые системы. Ввод и вывод информации. Взаимоблокировка. Мультимедийные операционные системы. Многопроцессорные системы. Безопасность. Примеры ОС. Linux. Примеры ОС. Windows. Разработка операционных систем.
К.М.08.06 Информационные системы и технологии	Информационное общество и информатизация Информационные системы. Информационные технологии. Интернет-технологии. Интеллектуальные информационные технологии
Комплексный модуль К.М.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности и управление проектами в образовании	
К.М.09.01 Стандартизация и сертификация программного обеспечения	Лицензирование и передача технологий. Патентная информация и документация. Охрана интеллектуальной собственности авторским правом. Авторское право как институт правовой защиты прикладного программно-математического обеспечения ЭВМ.

**Аннотации рабочих программ дисциплин ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль
Прикладная информатика в образовании (перечень дисциплин по учебному плану 2023 года набора)**

Код и название дисциплины	Аннотация

Аннотации рабочих программ дисциплин ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в образовании (перечень дисциплин по учебному плану 2023 года набора)	
Код и название дисциплины	Аннотация
К.М.09.02 Информационная безопасность	Введение в надежность и безопасность программного обеспечения. Угрозы надежности и безопасности. Построение безопасного программного обеспечения.
К.М.09.03 Правовое обеспечение внедрения и эксплуатации информационных систем	Основы интеллектуальной собственности как инструмента правового регулирования при внедрении и эксплуатации информационных систем
К.М.09.04 Управление ИТ-проектами	Теоретические основы управления ИТ-проектами. Жизненный цикл ИТ-проекта и подходы к его структуризации. Структуризация ИТ-проектов: методы и модели. Оценка временных затрат на разработку программного обеспечения в ИТ-компаниях и эффективности ИТ-проектов.
К.М.09.05 Системы поддержки принятия проектных решений	Методологические основы формирования управленческого решения. Информация и моделирование. Методы принятия решений
К.М.09.06 Разработка технической документации	Назначение технической документации. Требования к технической документации. Разработка руководства пользователя к модифицированным элементам типовой ИС
К.М.09.07 Информационная безопасность образовательной организации	Основы информационной безопасности. Основные подходы к обеспечению информационной безопасности образовательной организации. Типовые информационные процессы ОО, оценка рисков и принципы защиты информации
Комплексный модуль К.М.10 Проектирование и разработка информационных систем и программных средств для образовательных организаций	
К.М.10.01 Информационные системы автоматизированного контроля знаний	Компьютерный тест и его особенности. Организация тестирования с помощью программы MyTest. Организация тестирования с помощью программы «Система тестирования 2.2». Онлайн сервисы автоматизированного контроля знаний
К.М.10.02 Проектирование сайтов образовательной направленности	Проектирование информационной системы с сайтом для образовательной организации. Создание и сопровождение динамических сайтов средствами PHP и MySQL
К.М.10.03 Проектирование и монтаж локальных сетей образовательных организаций	Общие сведения о сетях и системах передачи информации. Общие сведения о сетях и системах передачи информации. Физический уровень. Канальный уровень. Сетевой уровень

Аннотации рабочих программ дисциплин ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в образовании (перечень дисциплин по учебному плану 2023 года набора)	
Код и название дисциплины	Аннотация
К.М.10.04 Проектирование информационных систем в образовании	Основы проектирования информационных систем. Проектирование и разработка базы данных, приложений. Методология проектирования и разработки информационных систем в образовательных организациях
К.М.10.05 Программная инженерия	Жизненный цикл программных средств. Системный анализ и проектирование программных средств. Внутреннее проектирование и разработка программных средств. Тестирование программных средств. Документирование программных средств. Испытания, сопровождение и конфигурационное управление программными средствами.
К.М.10.06 Автоматизированные библиотечно-информационные системы в образовательных организациях	Теоретические основы автоматизированных библиотечно-информационных технологий. Компонентная структура автоматизированных библиотечно-информационных технологий. Автоматизированные библиотечно-информационные системы
К.М.10.07 Информационные системы дистанционного обучения	Теоретический аспект реализации дистанционных образовательных технологий. Дистанционный курс как средство реализации обучения с использованием ДОТ. Способы организации коммуникации участников дистанционного обучения
К.М.10.08 Программирование в системах реального времени	Основные понятия систем реального времени Программное обеспечение систем реального времени. Средства разработки и отладки программного обеспечения систем реального времени. Языки программирования систем реального времени
К.М.10.09 Дистанционные системы обучения	Дистанционный курс как средство реализации обучения с использованием ДОТ SCO's как учебный объект электронного курса Способы организации коммуникации участников дистанционного обучения