

**Аннотации к рабочим программам дисциплин ОПОП  
по направлению 09.03.03 Прикладная информатика  
профиль подготовки Прикладная информатика в образовании  
Программа бакалавриата**

Код и название дисциплины	Содержание дисциплины
Б1.О.01.01 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).
Б1.О.01.02 История (история России, всеобщая история)	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.
Б1.О.01.03 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.
Б1.О.01.04 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.
Б1.О.01.05 Русский язык и деловое общение	Современный русский язык и культура речи. Языковые и речевые нормы русского литературного языка: понятие, свойства, виды. Вариативность языковой нормы. Тропы и фигуры как средства речевой выразительности. Понятие о речевой деятельности. Продуктивные и рецептивные виды речевой деятельности. Функциональные стили литературного языка, их особенности и взаимодействие. Научный стиль речи. Функциональные особенности научного стиля. Подстили и жанры научного стиля. Особенности использования языковых единиц в научной речи. Научный доклад как жанр публичной научной речи.

Код и название дисциплины	Содержание дисциплины
Б1.О.01.06 Физическая культура	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.
Б1.О.01.07 Самоменеджмент	Введение в теорию управления. Особенности формирования и эволюции менеджмента как науки управления. Организация как объект управления. Управленческие решения: основные особенности их разработки и принятия. Основные функции менеджмента. Принципы и методы управления. Взаимодействие человека и организации. Взаимодействие человека и группы. Адаптация человека к организационному окружению и изменение его поведения. Мотивация деятельности. Межличностное деловое сотрудничество в коллективе. Управление конфликтами и стрессами. Этика и культура в управленческой деятельности. Лидерство и эффективность управления.
Б1.О.01.08 Основы системного анализа и математической обработки информации	Основы профессиографии. Современные Подходы к проектированию. Технология поиска работы профессиональной карьеры. Профессиональное взаимодействие в коллективе. Разработка проекта «Построение карьеры».
Б1.О.01.09 Основы проектной деятельности	Основные определения и понятия управления проектами. Разработка концепции проекта. Техничко-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта. Планирование и структуризация проекта. Организационное планирование проекта. Сетевые модели в управлении проектами. Планирование стоимости проекта. Управление временем и стоимостью проекта. Управление рисками проекта. Управление качеством проекта. Информационные технологии управления проектами.
Б1.О.02 Введение в профессиональную деятельность	Системообразующие факторы педагогического менеджмента. Системообразующие элементы. Цели управления. Методы, задачи и принципы менеджмента. Функции менеджмента. Структура образовательной системы, компоненты. Профобразование
Б1.О.03 Архитектура вычислительных систем	Области применения компьютеров. Архитектура компьютеров. Процессор. Память. Машинный язык.
Б1.О.04 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
Б1.О.05 Информатика	Информатика как наука и вид практической деятельности.. Место информатики в системе наук. Роль информации в современном обществе. Виды информационных процессов. Принципы получения,

Код и название дисциплины	Содержание дисциплины
	хранения, обработки и использования информации. Теория информации. Основоположники теории информации. Информация и энтропия. Вероятностный подход к измерению информации. Формулы Хартли и Шеннона.
Б1.О.06 Информационные системы и технологии	Информационное общество и информатизация Информационные системы. Информационные технологии. Интернет-технологии. Интеллектуальные информационные технологии
Б1.О.07 Программирование	Введение в программирование, специфика использования темы при реализации прикладных практических задач Основные понятия программирования Интерфейс среды Lazarus Линейный алгоритм, специфика использования линейного алгоритма при реализации прикладных практических задач
Б1.О.08 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.
Б1.О.09 Метрология, стандартизация и сертификация	Лицензирование и передача технологий. Патентная информация и документация. Охрана интеллектуальной собственности авторским правом. Авторское право как институт правовой защиты прикладного программно-математического обеспечения ЭВМ.
Б1.О.10 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.
Б1.О.11 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.
Б1.О.12 Дискретная математика	Подмножества. Операции над множествами. Мощность множеств. Прямое произведение множеств. Соответствия. Свойства соответствий. Реляционные базы данных. Функции. Задачи комбинаторики. Основные комбинаторные конфигурации.
Б1.О.13 Вычислительная математика	Численные методы алгебры. Теория приближений. Численное дифференцирование и интегрирование. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений с частными производными
Б1.О.14 Физика	Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электромагнетизм. Оптика и квантовая физика.

Код и название дисциплины	Содержание дисциплины
Б1.О.15 Правовое обеспечение внедрения и эксплуатации информационных систем	Основы интеллектуальной собственности как инструмента правового регулирования при внедрении и эксплуатации информационных систем
Б1.О.16 Информационная безопасность	Введение в надежность и безопасность программного обеспечения. Угрозы надежности и безопасности. Построение безопасного программного обеспечения.
Б1.О.17 Компьютерные сети	Основы сетевых технологий. Локальные и глобальные вычислительные сети. Интернет-технологии.
Б1.О.18 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.
Б1.О.19 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.
Б1.О.20 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.
Б1.О.21 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
Б1.О.22 Системы поддержки принятия проектных решений	Методологические основы формирования управленческого решения. Информация и моделирование. Методы принятия решений
Б1.О.23 Моделирование бизнес-процессов	Бизнес-процессы как объект исследования. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов. Методологии моделирования бизнес-процессов.
Б1.О.24 Разработка технической документации модификации информационной системы на базе типовой	Назначение технической документации. Требования к технической документации. Разработка руководства пользователя к модифицированным элементам типовой ИС
Б1.В.01 Теоретические основы создания информационного общества	Теория информации. Теоретические основы создания информационного общества. Информационное обслуживание программного обеспечения в соответствии с задачами образовательных организаций
Б1.В.02 Имитационное моделирование в образовании	Понятие модели и моделирования. Концепция дискретных систем для имитационного моделирования. Имитационное статистическое моделирование.

Код и название дисциплины	Содержание дисциплины
	Планирование экспериментов
Б1.В.03 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
Б1.В.04 Прикладная 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
Б1.В.05 Проектирование информационных систем в образовании	Основы проектирования информационных систем. Проектирование и разработка базы данных, приложений. Методология проектирования и разработки информационных систем в образовательных организациях
Б1.В.06 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
Б1.В.07 Автоматизированные библиотечно-информационные системы в образовательных организациях	Теоретические основы автоматизированных библиотечно-информационных технологий. Компонентная структура автоматизированных библиотечно-информационных технологий. Автоматизированные библиотечно-информационные системы
Б1.В.08 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Общая физическая подготовка. Легкая атлетика Спортивные игры Плавание
Б1.В.ДВ.01.01 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
Б1.В.ДВ.01.02 Корпоративные информационные системы	Введение в корпоративные информационные системы. Архитектура корпоративных информационных систем. Основные программные модули современной КИС. Принципы построения КИС
Б1.В.ДВ.02.01 Проектирование сайтов образовательной направленности	Проектирование информационной системы с сайтом для образовательной организации. Создание и сопровождение динамических сайтов средствами PHP и MySQL
Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии в управлении образованием	Информатизация образовательной организации. Информационные технологии в управлении образованием. Использование автоматизированных банков данных научно-педагогической информации
Б1.В.ДВ.03.01 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
Б1.В.ДВ.03.02 Динамическое моделирование процессов	Современная система взглядов на управление организацией. Системный анализ деятельности

Код и название дисциплины	Содержание дисциплины
управления	организации. Методология функционального моделирования SADT. Принципы и методы анализа и оптимизации бизнес-процессов
Б1.В.ДВ.04.01 Разработка мобильных приложений учебного назначения	Введение в разработку мобильных приложений. Создание пользовательского интерфейса. Связывание деятельности с помощью намерения
Б1.В.ДВ.04.02 Разработка адаптивных информационных систем учебного назначения	Общие сведения об ИС. Адаптивные ИС. Проектирование ИС. Методологии и технологии проектирования ИС. Функционально-ориентированное проектирование ИС
Б2.О.01(У) Учебная практика. Ознакомительная	Практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении практики
Б2.О.02(П) Эксплуатационная	организуется путем непосредственного выполнения
Б2.О.03(П) Производственная практика. Проектно-технологическая	обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Б2.В.01(П) Производственная практика. Преддипломная практика	
ФТД.01 Коррупция: причины, проявления, противодействие	Природа коррупции как социального явления. История антикоррупционных мер в России и в отдельных зарубежных государствах. Правовые основы противодействия коррупции. Уголовное законодательство Российской Федерации о противодействии коррупции. Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов. Государственные и муниципальные служащие, их статус и коррупционные риски служебного поведения. Способы преодоления коррупции в государственном и муниципальном управлении. Способы предотвращения коррупционных рисков.
ФТД.02 Дистанционные системы обучения	Теоретический аспект реализации дистанционных образовательных технологий. Дистанционный курс как средство реализации обучения с использованием ДОТ. Способы организации коммуникации участников дистанционного обучения