

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины “Проектный практикум”**

**направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

**профиль «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»**

Цель изучения дисциплины	Целью курса является теоретическая и практическая подготовка студента к преподаванию истории в средней общеобразовательной школе.
Место дисциплины в учебном плане	Б1.О.19
Общая трудоемкость дисциплины з.е./ часов	7/252
Реализация дисциплины	3, 4 курс
Формируемые компетенции	УК-3, ОПК-2, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <p>типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия;</p> <p>базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике;</p> <p>современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем в программной инженерии;</p> <p>состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС;</p> <p>критерии оценки вариантов проектных решений по подсистемам ИС;</p> <p>стадии создания ИС;</p> <p>этапы жизненного цикла ИС; понятие и структура проекта;</p> <p>объект и субъект процесса проектирования информационных систем;</p> <p>требования к эффективности и надежности проектных решений; методики технико-экономического обоснования проектных решений, основные виды технической документации на разработку ИС.</p> <p>уметь:</p> <p>действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста;</p> <p>применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;</p> <p>выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем в программной инженерии;</p> <p>выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС;</p> <p>составлять технико-экономическое обоснование проектных решений;</p> <p>оценивать качество и затраты проекта; выполнять типовые операции по проектированию;</p> <p>выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор;</p> <p>оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод;</p> <p>проводить технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС.</p> <p>владеть:</p> <p>навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия;</p>

	<p>методами оценки своих действий, планирования и управления временем; методами использования финансовых инструментов для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски;</p> <p>навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач использования и разработки информационных систем в программной инженерии;</p> <p>навыками разработки постановки задачи и основе её программного обеспечения;</p> <p>навыками проектирование информационной базы и системы её ведения;</p> <p>навыками разработки технологических документов и инструкций; языком предметной области: основными терминами, понятиями;</p> <p>навыками выбора методов и алгоритмов для решения задач; технологиями проектирования информационных систем;</p> <p>навыками выполнения технико-экономического обоснования проектных решений, прикладным программным обеспечением для составления технической документации на разработку ИС.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Технология проектирования ИС</p> <p>Структура информационной системы (ИС). Проектирование информационных систем (ИС). Понятие и структура проекта ИС. Жизненный цикл ИС. Модели жизненного цикла ИС. Формализации технологии проектирования ИС.</p> <p>Сбор материалов обследования. Предварительное изучение предметной области. Выбор технологии проектирования. Выбор метода проведения обследования. Выбор методов сбора материалов обследования. Разработка программы обследования. Разработка «Плана- графика выполнения работ на предпроектной стадии».</p> <p>Проведение сбора и формализация материалов обследования. Анализ материалов обследования. Выделение и составление списка автоматизируемых подразделений. Выявление списка автоматизируемых задач. Выбор типа операционных систем. Выбор способа организации ИБ и программного средства ИБ. Выбор методов и средств проектирования ПО системы. Составление технико-экономического обоснования (ТЭО) и формирование технического задания (ТЗ).</p> <p>Разработка функциональной архитектуры ИС. Разработка документа «Постановка задачи». Проектирование фактографических БД: методы проектирования. Концептуальное, логическое и физическое проектирование. Проектирование фактографических БД, хранилищами данных. Распределение глобальных ресурсов. Объектно-ориентированное проектирование системы. Выбор стратегии управления программным обеспечением. Учет граничных условий. Установка приоритетов. Выбор стиля архитектуры. Объектноориентированное физическое проектирование ИС. Наведение мостов между высокоуровневыми требованиями и низкоуровневыми сервисами.</p> <p>Реализация вариантов использования через операции. Проектирование алгоритмов. Рекурсия вниз. Реорганизация. Объектноориентированное физическое проектирование ИС. Оптимизация проекта. Воплощение поведения. Корректировка иерархии наследования. Организация проекта модели классов. Моделирование реализации проекта ИС (уточнение классов, уточнение обобщений, реализация ассоциаций, подготовка к тестированию).</p> <p>Реализация структур данных на основе диаграммы классов (реализация типов данных, классов, управления доступом, обобщения, ассоциаций).</p> <p>Объектно-ориентированное проектирование ИС и реализация. RAD-технология прототипного создания приложений. Технологическая сеть проектирования традиционного использования прототипа ИС.</p>

	Технологическая сеть проектирования итерационного использования системы-прототипа ИС. Разработка справочной системы приложения.
Виды учебной работы	Лабораторные работы, самостоятельная работа.
Форма промежуточной аттестации	зачет.