

## **Аннотация рабочей программы**

**Цели дисциплины.** Дисциплина «Проектный практикум» предназначена для подготовки студентов к проектной деятельности по созданию информационных систем.

Дисциплина «Проектный практикум» должна обеспечить формирование общекультурных и профессиональных компетенций в части выполнения проектных работ по автоматизации прикладных процессов и управлению проектами создания и эксплуатации информационных систем (ИС).

### **Задачей дисциплины:**

- комплексное использование методологии, инструментальных средств проектирования и сопровождения информационных систем;
- изучение методик проектирования обеспечивающих подсистем ИС;
- освоение методик расчета экономической эффективности ИТ-проекта.

### **Место учебной дисциплины в структуре ОП**

**Дисциплина является дисциплиной базовой части блока Дисциплины (модули)**

Рабочая программа по дисциплине «Проектный практикум» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направления 09.03.03 «Прикладная информатика». Дисциплина входит в Блок 1 "Дисциплины (модули)" и относится к базовой части программы.

**Входные знания, умения и компетенции студента, необходимые для изучения дисциплины**

Студент изучающий курс «Проектный практикум», должен обладать знаниями и навыками приобретенными при изучении курса информатики и ИКТ в школе.

**Дисциплина «Проектный практикум» проходит в последнем семестре, поэтому она не является предшествующей для следующих дисциплин.**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модуля) соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### **Требования к уровню усвоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студента следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**Знать:** методы и средства организации и управления проектом ИС а всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС; основы менеджмента качества ИС. **Уметь** проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач. **Владеть:** навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; разработки технологической документации.

### **Содержание**

**Тема «Методы и средства проектирования ИС»**

Технология проектирования ИС. Технологический процесс проектирования, состав компонент технологии проектирования. Обоснование выбора технологии проектирования ИС. Жизненный цикл ИС. Этапы жизненного цикла создания ИС. Модели жизненного цикла проекта ИС.

Стадии жизненного цикла ИТ-проекта. Фазы, процессы, итерации, вехи, роли, артефакты ИТ-решения. Критерии качества проекта ИС. Стандарты качества.

Тема «Этапы создания проекта ИС»:

Анализ предметной области ИС. Выявление информационных потребностей, разработка требований к ИС. Формирование требований к системе средствами Use Case. Моделирование документооборота и способов обработки информации. Функциональное моделирование. Разработка концептуальной модели предметной области. Моделирование данных. Моделирование поведения информационных систем средствами Rational Rose. Модели реализации ИС.

Модели тестирования и внедрения ИС. Инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.

Тема «ИТ-проект информационной системы»:

Команда ИТ-проекта, структура работ, ресурсы ИТ-проекта. Анализ и управление стоимостью, качеством, временем и рисками ИТ-проекта. Управление ходом выполнения работ ИТ-проекта. Документация ИТ-проекта. Функциональные и технологические стандарты ИС.

Тема «Методология управления ИТ-проектами»:

Характеристика методологий управления ИТ-проектами.

Управление ИТ-проектом информационной системы в среде MS Project. Процесс управления ИТ-проектами Rational Unified Process (RUP). Программные средства поддержки управления ИТ-проектами. Моделирование ИТ-проекта в среде IBM Rational Software Architect. Методология сервис-менеджмента (ITSM). ИТ-сервисы управления изменениями, эксплуатацией, поддержкой и оптимизацией решений ИТ-проекта.

Тема «Эффективность проекта ИС»:

Расчет экономической эффективности ИТ-проекта

Оценка полных затрат ИТ-проекта. Методика Total Cost Ownership (TCO).

Оценка эффективности инвестиций в ИТ-проект. Методика Rapid Economic Justification (REJ).

Курс дисциплины «Проектный практикум» рассчитан на 252 часа, 10 ч. – лабораторных занятий, и 203 ч. самостоятельной работы.