

# ПРОЕКТНЫЙ ПРАКТИКУМ

## 1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систему компетенций бакалавра прикладной информатики в области системного анализа, формирования требований к созданию и развитию компонентов информационных систем, разработки и внедрения информационных систем для решения задач проектной и производственно-технологической профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектный практикум» относится к вариативной части блока дисциплин. Для освоения дисциплины «Проектный практикум» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Информационные системы и технологии», «Проектирование информационных систем», «Введение в методику обучения информатике», «Использование ИКТ в образовательном процессе», «Педагогика», прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Инновационные формы обучения ИКТ», «Информатика в структуре современного образования», «Мониторинг в сфере образования», «Система менеджмента качества в образовательных учреждениях», «Техническая поддержка и обучение пользователей ИКТ», «Эксплуатация компьютерных систем», прохождения практики «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);
- способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);
- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);
- способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### *знать*

- методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к информационным системам;
- экономико-правовые основы проектирования информационных систем;
- принципы проектирования обеспечивающих подсистем информационных систем;
- методы и средства организации и управления проектом информационной системы;

### *уметь*

- проводить анализ предметной области;
- выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационным системам;
- собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика;
- проводить сравнительный анализ и выбор информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных задач и создания информационных систем;
- проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач;
- разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационных систем;
- выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта информационных систем, оценивать качество и затраты проекта;

#### ***владеть***

- навыками использования функциональных и технологических стандартов информационных систем;
- навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- навыками разработки технологической документации.

#### **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

количество зачётных единиц – 6,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 216 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 108 ч., СРС – 108 ч.),

распределение по семестрам – 6, 7,

форма и место отчётности – аттестация с оценкой (7 семестр).

#### **5. Краткое содержание дисциплины**

Предпроектное обследование предметной области.

Обследование объекта автоматизации и обоснование необходимости создания информационной системы. Разработка моделей деятельности организации «как есть» ("as-is"). Формирование требований пользователей к информационной системе. Прогнозирование и оценка затрат основных ресурсов, необходимых для реализации проекта. Определение ожидаемой экономической эффективности информационной системы. Технико-экономическое обоснование проекта. Оформление отчета о выполненной работе и технического задания на разработку.

Концепция проекта.

Изучение объекта автоматизации. Детальный анализ деятельности организации. Проведение необходимых научно-исследовательских работ. Разработка вариантов концепции информационной системы, удовлетворяющих требованиям пользователей. Разработка моделей деятельности организации «как должно быть» ("to-be"). Оформление отчета и утверждение концепции проекта.

Системная архитектура проекта.

Определение архитектуры информационной системы, ее функций, внешних условий функционирования, интерфейсов. Распределение функций между пользователями и информационной системой. Определение требования к программным и информационным компонентам. Разработка структурных и функциональных моделей проектируемой информационной системы. Оформление проектной документации.

Технический проект.

Описание компонентов информационной системы и интерфейсов между ними на уровне,

достаточном для их последующего самостоятельного кодирования и тестирования. Разработка и документирование детального проекта базы данных, предварительной версии пользовательской документации, требований к тестам, плана тестирования компонентов информационной системы, плана интеграции программных средств.

## **6. Разработчик**

Куликова Наталья Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «ВГСПУ».