

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Проектный практикум»
по направлению 09.03.03 Прикладная информатика
(профиль «Прикладная информатика в информационной сфере»).**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Предполагаемые семестры: 8.

Форма контроля: экзамен.

Цель освоения учебной дисциплины заключается в получении студентами знаний о психологических аспектах человеко-машинного взаимодействия, методиках и технологиях построения, формального описания и оценки эффективных пользовательских интерфейсов, формирование навыков построения и макетирования пользовательских интерфейсов.

Задачами курса является приобретение навыков и знаний о:

- особенности восприятия информации человеком,
- методах представления и визуализации информации,
- принципах построения пользовательских интерфейсов,
- критериях и методах оценки качества и эффективности интерфейсов,
- работе с программными средствами для макетирования и оценки интерфейсов,

Учебная дисциплина «Проектный практикум» относится к дисциплинам профессионального цикла в системе подготовки бакалавра по прикладной информатике в информационной сфере.

В результате изучения базовой части дисциплины «Проектный практикум» обучающийся должен применять знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- «Основы информатики»;
- «Высокоуровневое программирование»;
- «Программная инженерия»;
- «Проектирование информационных систем»;
- «Объектно-ориентированное программирование».

Краткое содержание дисциплины:

Введение в проектирование интерфейсов ИС

Методы проектирования пользовательского интерфейса ИС

Моделирование интерфейсов ИС.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1: способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

Знает: основы правового регулирования в области информационных систем и технологий

Умеет: использовать нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий

Владеет: теоретическими знаниями в объеме, позволяющем использовать и составлять нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий.

ПК-1: способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

Знает: методы сбора и обработки информации о факторах внешней и внутренней среды, влияющих на деятельность предприятий и организаций

Умеет: строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

Владеет: методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей

ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

Знает: основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); -состав и структуру инструментальных средств, тенденции их развития (операционные системы, языки программирования, технические средства);

Умеет: -осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

Владеет: -методологией использования информационных технологий при создании информационных систем; -инструментальными средствами обработки информации;

ПК-3: способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

Знает: - современные достижения в области информационных технологий и их применения в экономике и управлении; - о правовых аспектах ИТ; классификацию информационных систем, структуры, конфигурации информационных систем, общую характеристику процесса проектирования информационных систем;

Умеет: применять современные ИТ в различных предметных областях экономики и управления, анализировать их возможности;

Владеет: - основные способы и режимы обработки экономической информации; - свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, знать их архитектуру, обладать практическими навыками использования функциональных и обеспечивающих подсистем;

ПК-4: способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Знает: Основы менеджмента качества ИС, методы управления портфолио ИТ-проектов.

Умеет: проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС, составлять инструкции по эксплуатации информационных систем.

Владеет: средствами разработки технической документации для обучения пользователей, современными инструментальными средствами создания презентаций ИС.

ПК-5: способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

Знает: основные понятия стадии создания ИС; методы информационного обслуживания; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации

Умеет: проводить анализ прикладной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач

Владеет: работой с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; разработкой технологической документации; использованием функциональных и технологических стандартов ИС

ПК-7: способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

Знает: принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения.

Умеет: использовать аппаратные и программные средства вычислительных систем (пакеты прикладных программа ППП) и уникальные прикладные программы) при решении задач; проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

Владеет: навыками анализа и оценки компонентов вычислительных систем, информационных процессов, показателей качества и эффективности функционирования, методами защиты информации; информацией об используемых на предприятии информационных системах и методах обработки данных

ПК-9: способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

Знает: технологии построения прикладных и информационных процессов.

Умеет: составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации; поддерживать документацию в актуальном состоянии.

Владеет: навыками инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы.

ПК-20: способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

Знает: проводить анализ предметной области; - назначение и виды ИКТ; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

Умеет: получать результатные экранные формы и выходные отчеты.

Владеет: информационными технологиями поиска информации и способами их реализации (поиска документов в гетерогенной среде, поиска релевантной информации в текстах, поиска релевантных документов на основе онтологии, на основе интеллектуальных агентов), - интеллектуальными технологиями поддержки принятия решений (на основе хранилищ данных, оперативной аналитической обработки информации и интеллектуального анализа данных).

ПК-21: способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании ИС

Знает: основы теории оптимизации и методов исследования операций, необходимые для решения финансовых и экономических задач;

Умеет: применять оптимизационные методы для решения экономических задач;

Владеет: навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; – методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов (в части компетенций, соответствующих методам теории оптимальных решений).

ПК-22: способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС

Знает: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий;

Умеет: разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем; проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования;

Владеет: методами и средствами анализа, технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей; методами и средствами проектирования, модернизации и модификации информационных систем