

Аннотация рабочей программы дисциплины/практики
Б1.В.ДВ.03.01 Проектирование пользовательского интерфейса
Специальность/направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Специализация/профиль: Проектирование АСОИУ на транспорте

1. Цели освоения дисциплины(модуля)/практики

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций для осуществления теоретических, практических, современных представлений о методах разработки и проектирования пользовательских интерфейсов различного назначения в автоматизированных системах анализа, обработки информации и управления.

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) практики

ПКР-3: Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса

Индикатор	Знать: тенденции в графическом дизайне; основы эргономики в части создания систем индикации.
Индикатор	Уметь: эскизировать графические интерфейсы; работать с программами верстки;
Индикатор	Иметь навыки: эскизирования графического стиля; визуализации цифровых данных (дизайн графиков и диаграмм); дизайна таблиц, верстки таблиц; описания принципов построения графиков, диаграмм и таблиц.

ПКС-2: Способен разрабатывать и эксплуатировать транспортные АСОИУ;

Индикатор	Знать: стандарты информационного взаимодействия систем используемых на транспорте; локальные правовые акты, действующие в организации; государственные стандарты ЕСПД
Индикатор	Уметь: осуществлять отладку программных продуктов для целевой операционной системы, применяемой на транспорте.
Индикатор	Иметь навыки: изучения технической документации по языку программирования, системы команд процессора устройства, адресации памяти и регистров процессора устройства.

ПКР-14: Способен организовывать выполнение научно-исследовательских работ по закреплённой тематике

Индикатор	Знать: стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек-система.
Индикатор	Уметь: проводить анализ бизнес-требований и бизнес-задач интерфейса в рамках требований к графическому дизайну.
Индикатор	Иметь навыки: получения из открытых источников релевантной профессиональной информации и анализировать ее.

3. В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знать: структурную организацию и архитектуру пользовательских интерфейсов современного компьютера и его внешних устройств;
3.1.2	методы анализа и оценки характеристик пользовательских интерфейсов вычислительных и информационно-управляющих систем.
3.2	Уметь:
3.2.1	Уметь: осуществлять проектирование пользовательских интерфейсов различного назначения в автоматизированных системах анализа, обработки информации и управления
3.3	Владеть:
3.3.1	Владеть: навыками работы с различными пользовательскими интерфейсами современных информационно-управляющими системами на базе компьютеров, контроллеров, специализированных функциональных модулей.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)/практики

Наименование разделов

Раздел 1. Введение. Основные принципы проектирования пользовательского интерфейса

Естественность интерфейса. Согласованность интерфейса. Дружественность интерфейса. Принцип «обратной связи». Простота интерфейса. Гибкость интерфейса. Эстетическая привлекательность. /Лек/

Особенности графического интерфейса. Метафоры и технологии реализации оконных интерфейсов. Многодокументный интерфейс. Интерфейс типа Рабочая область. Интерфейс типа Рабочая книга. Интерфейс типа Проект. /Лек/

Объектный подход к проектированию GUI /Лек/

Изучение программы проектирования автоматизированных систем управления /Лаб/

Подготовка к лабораторной работе /Ср/
Чтение конспекта лекций и дополнительной литературы /Ср/
Раздел 2. Этапы проектирования пользовательского интерфейса
Диалог типа «вопрос-ответ». Диалог на основе меню. Диалог на основе экранных форм. Диалог на основе командного языка. /Лек/
Разработка сценария диалога. Темп ведения диалога. /Лек/
Создание простейшего проекта /Лаб/
Подготовка к лабораторной работе /Ср/
Чтение конспекта лекций и дополнительной литературы /Ср/
Раздел 3. Методы разработки гибкого интерфейса
Методы разработки гибкого интерфейса. Визуальные атрибуты отображаемой информации /Лек/
Обработка данных и связь с другими приложениями /Лаб/
Подготовка к лабораторной работе /Ср/
Чтение конспекта лекций и дополнительной литературы /Ср/
Раздел 4. Проектирование средств поддержки пользователя
Проектирование средств поддержки пользователя. Правила создания контекстно-зависимой подсказки. /Лек/
Реализация логических функций при помощи SCADA-системы Trace mode /Лаб/
Подготовка к лабораторной работе /Ср/
Чтение конспекта лекций и дополнительной литературы /Ср/
Раздел 5. Контактные часы на аттестацию
Экзамен /КЭ/

Трудоёмкость: 4 ЗЕ.