

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 13.06.2024 17:09:04
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

Дизайн пользовательских интерфейсов рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Автоматики и компьютерных систем	
Учебный план	bz270304-УТС-24-5.plx Направление 27.03.04 Управление в технических системах Направленность(профиль) "Инженерия автоматизированных, информационных и робототехнических систем"	
Квалификация	Бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах: экзамены 5
в том числе:		
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	119	
часов на контроль	9	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	10	10	10	10
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	119	119	119	119
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

старший преподаватель, Кошкин Сергей Сергеевич

Рабочая программа дисциплины

Дизайн пользовательских интерфейсов

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 27.03.04 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2015 г. № 1171)

составлена на основании учебного плана:

Направление 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность(профиль) "Инженерия автоматизированных, информационных и робототехнических систем"

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматики и компьютерных систем

Зав. кафедрой к.т.н., доцент кафедры АиКС Запевалов А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является формирование у студентов компетенции в области проектирования интерфейсов взаимодействия пользователя и электронных устройств
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Английский язык в профессиональной сфере
2.1.2	Интерактивная компьютерная графика
2.1.3	Иностранный язык
2.1.4	Технология разработки программного обеспечения
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, преддипломная
2.2.2	Производственная практика, Научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-7: способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
ОПК-9: способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности
ПК-1: способность выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств
ПК-2: способность проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Современные тенденции развития в области разработки дизайна пользовательских интерфейсов.
3.1.2	Терминологию области дизайна пользовательских интерфейсов.
3.1.3	Приемы проведения экспериментов и тестирования интерфейсов при помощи программных средств.
3.2	Уметь:
3.2.1	Грамотно и лаконично сформулировать описание внешнего вида и функциональности интерфейса пользователя в терминах предметной области.
3.2.2	Давать оценку пользовательскому интерфейсу на основе набора атрибутов качества.
3.2.3	Исчерпывающе описывать пользовательские истории и сценарии взаимодействия пользователя и ПО.
3.2.4	Выделять информационную структуру и сценарии взаимодействия с интерфейсом реальных программных продуктов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Введение в целеориентированное проектирование.					
1.1	Проектирование, ориентированное на цели. Модели реализации. Понимание пользователей: качественные и количественные исследования. /Лек/	5	2	ОПК-7 ОПК -9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1	
1.2	Модели пользователей: персонажи и цели. Основы проектирования: сценарии и требования. /Ср/	5	25	ОПК-7 ОПК -9 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4 Э1	
1.3	От требований к пользовательскому интерфейсу: общая структура и детализация. /Лек/	5	1	ОПК-7 ОПК -9	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	

1.4	Что такое Figma. Интерфейс сервиса. Формы, инструменты, базово доступные компоненты и их свойства. Соединение слоев в группы и фреймы. Макетирование. /Лаб/	5	4	ОПК-7 ОПК -9	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э1	
Раздел 2. Раздел 2. Проектирование облика и поведения						
2.1	Создание качественного интерфейса: принципы и шаблоны. Техническая платформа и тип интерфейса. /Лек/	5	2	ОПК-7 ОПК -9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.2	Создание качественного интерфейса: принципы и шаблоны. Техническая платформа и тип интерфейса. /Ср/	5	24	ОПК-7 ОПК -9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.3	Проектирование хорошего поведения. Метафоры, идиомы, ожидаемое назначение. Визуальный дизайн интерфейсов. /Лек/	5	1	ОПК-7 ОПК -9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.4	Проектирование хорошего поведения. Метафоры, идиомы, ожидаемое назначение. Визуальный дизайн интерфейсов. /Ср/	5	24	ОПК-7 ОПК -9 ПК-1	Л1.2 Э1 Э2	
2.5	Паттерны взаимодействия. Стили. Создание пользовательских компонентов. Модульные сетки и монтажные области. Адаптивный дизайн. /Лаб/	5	2	ОПК-7 ОПК -9	Л1.1 Э1 Э2	
2.6	Разработка макета приложения (по вариантам). /Ср/	5	24	ОПК-9	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э1 Э2	
Раздел 3.						
3.1	Навигация и переходы. Анимация и эффекты. Прототипирование. /Лаб/	5	2	ОПК-7 ОПК -9 ПК-1	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1	
3.2	Разработка прототипа приложения (по вариантам) /Ср/	5	22	ОПК-7 ОПК -9 ПК-1	Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.3	Дополнения и плагины. Декомпозиция сторонних решений. Использование принципов UX при создании проекта. Дизайн мышление. Защита итогового прототипа. /Лаб/	5	2	ОПК-7 ОПК -9 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.4	/Контр.раб./	5	0	ОПК-7 ОПК -9 ПК-1 ПК- 2	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 4. экзамен						
4.1	Экзамен /Экзамен/	5	9	ОПК-7 ОПК -9 ПК-1 ПК- 2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
---------------------	----------	-------------------	----------

Л1.1	Немцова Т. И., Казанкова Т. В.	Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2018, электронный ресурс	1
Л1.2	Егеров К.	Этой кнопке нужен текст: О UX-писательстве коротко и понятно: Практическое пособие	Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2021, электронный ресурс	1
Л1.3	Голицына О. Л., Максимов Н. В., Попов И.И.	Информационные системы: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Гультяев А. К., Машин В. А.	Проектирование и дизайн пользовательского интерфейса	СПб.: Корона принт, 2004	10
Л2.2	Раскин Д.	Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем	СПб.: Символ, 2006	10
Л2.3	Баканов А. С., Обознов А. А.	Эргономика пользовательского интерфейса. От проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия	Москва: Институт психологии РАН, 2011, электронный ресурс	1
Л2.4	Немцова Т.И., Казанкова Т. В., Шнякин А. В., Гагарина Л.Г.	Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2024, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Назаркин О. А.	Разработка графического пользовательского интерфейса в соответствии с паттерном Model-View-Viewmodel на платформе Windows Presentation Foundation. Основные средства WPF: Учебное пособие по дисциплине «Проектирование человеко-машинного интерфейса»	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Компаниец, В. С. Проектирование и юзабилити-исследование пользовательских интерфейсов URL: https://znanium.com/catalog/product/1894461			
Э2	Абрамян, А. В. Разработка пользовательского интерфейса на основе системы Windows Presentation Foundation https://znanium.com/catalog/product/1020507			
Э3	Овчеренко, В. А. Периферийные устройства информационных систем. Физические принципы организации и интерфейсы ввода-вывода https://znanium.com/catalog/product/1867924			

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Figma, онлайн-сервис для разработки интерфейсов и прототипирования			
6.3.1.2	Пакет программ Microsoft Office			
6.3.1.3	Adobe Acrobat Reader			
6.3.1.4	Операционные системы Microsoft			

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/			
6.3.2.2	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/			
6.3.2.3	Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.garant.ru/			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), лабораторных, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.
-----	--