

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ (UI/UX)
по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
**09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной
и виртуальной реальности**

Квалификация: разработчик компьютерных игр, дополненной
и виртуальной реальности

Форма обучения очная

Кострома, 2025

Разработал: Борисов А.С., и.о. директора Института «Высшая ИТ-школа»

Рабочая программа дисциплины Пользовательские интерфейсы (UI/UX) разработана: на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.06.2024 г. № 441, учебного плана основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, утвержденного ученым советом КГУ 28.01.2025 г., протокол № 8, год начала подготовки 2025.

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры Прикладной математики и информатики, протокол № 3 от 17.12.2024 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающегося навыков:

- Пользователецентричный подход: Понимание, что интересы пользователя – приоритет при разработке интерфейса.
- Системное мышление: Умение видеть продукт как единую систему, а не отдельные элементы.
- Креативность и инновационность: Способность придумывать нестандартные и эффективные решения.
- Проблемно-ориентированное мышление: Умение формулировать проблемы и находить пути их решения.
- Адаптивность: Способность быстро учиться и адаптироваться к новым технологиям и трендам.

Задачи дисциплины:

- Обучение методам и инструментам UI/UX-дизайна;
- Формирование навыков командной работы и профессиональной коммуникации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. Знать:

- Основы UX-дизайна:
 - Понятие пользовательского опыта (UX) и его важность.
 - Принципы юзабилити, доступности и инклюзивности.
 - Методологии пользовательского исследования (интервью, опросы, юзабилити-тестирование).
- Основы проектирования пользовательских сценариев и персон.
- Процесс разработки UX-дизайна (исследование, анализ, проектирование, тестирование).
- Основы UI-дизайна:
 - Принципы визуальной композиции (баланс, иерархия, ритм).
 - Теория цвета и цветовые палитры.
 - Основы типографики и ее роль в UI.
 - Принципы создания иконок и других визуальных элементов.
 - Основы дизайн-систем и руководств по стилю.
- Процесс разработки UI/UX:
 - Этапы жизненного цикла продукта и место UI/UX-дизайна в нем.
 - Взаимодействие UI/UX-дизайнера с другими специалистами (разработчиками, менеджерами).
- Основы agile-методологий в контексте дизайна.
- Актуальные тренды в UI/UX:
 - Знание современных тенденций в дизайне интерфейсов (минимализм, flat-design, dark mode и т.д.).

- Представление о новых технологиях в области UI/UX (VR/AR, голосовые интерфейсы и т.д.).

2. Уметь:

- Проводить пользовательские исследования:
 - Собирать данные о пользователях (опросы, интервью).
 - Анализировать и интерпретировать полученные данные.
 - Создавать пользовательские персоны и сценарии.
- Проектировать интерфейсы:
 - Создавать вайрфреймы и прототипы различной степени детализации.
 - Разрабатывать макеты интерфейсов с учетом принципов UI-дизайна.
 - Использовать специализированное программное обеспечение (Figma, Adobe XD).
 - Создавать интерактивные прототипы.
- Проводить юзабилити-тестирования:
 - Планировать и организовывать тестирование.
 - Анализировать результаты тестирования.
 - Вносить изменения в дизайн на основе результатов тестирования.
- Работать в команде:
 - Эффективно общаться с другими членами команды.
 - Участвовать в обсуждениях и предоставлять конструктивную обратную связь.
 - Работать над совместными проектами.
- Представлять свои решения:
 - Аргументировано защищать свои дизайн-решения.
 - Создавать презентации и доклады.
 - Адаптировать свой язык для разных аудиторий.

3. Владеть:

- Инструментами UI/UX-дизайна:
 - Уверенное владение основными программами (Figma, Adobe XD).
 - Навыки работы с графическими редакторами (Photoshop, Illustrator).
 - Умение выбирать и использовать подходящие инструменты для разных задач.
- Пользователецентричным подходом:
 - Принимать решения на основе потребностей и целей пользователей.
 - Ставить удобство и понятность интерфейса в приоритет.
- Системным мышлением:
 - Понимать взаимосвязь всех элементов продукта.
 - Работать в контексте общей стратегии проекта.
- Креативным и аналитическим мышлением:
 - Находить нестандартные решения.
 - Анализировать проблемы и находить пути их решения.
- Навыками самообразования:

- Следить за новыми трендами и технологиями.
- Постоянно совершенствовать свои знания и навыки.

3. Место дисциплины в структуре ОП СПО

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам учебного плана. Изучается в 5 семестре обучения.

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических часов и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма
Общая трудоемкость в часах	24
Объём обязательной части в часах	-
Объём вариативной части в часах	24
Аудиторные занятия в часах, в том числе	12
Лекции	-
Практические занятия	12
Лабораторные занятия	-
Практическая подготовка	12
Самостоятельная работа	12
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма
Лекции	-
Практические занятия	12
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Зачет/зачеты	-
Экзамен/экзамены	0,15
Курсовые работы	-
Курсовые проекты	-
Практическая подготовка	-
Всего	12,15

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1 Тематический план учебной дисциплины

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
6 семестр						
1	Раздел 1. Введение в UI/UX и исследование пользователей	6		3	-	3
2	Тема 1. Знакомство с инструментами UI/UX-дизайна. Работа с Figma/Adobe XD	6		3	-	3
3	Раздел 2. Проектирование пользовательского интерфейса	6		3	-	3
4	Тема 1. Создание вайрфреймов и прототипов	6		3	-	3
5	Раздел 3. Визуальный дизайн интерфейса	6		3	-	3
6	Тема 1. Основы визуального дизайна интерфейса	6		3	-	3
7	Раздел 4. Юзабилити-тестирование и анализ	6		3	-	3
8	Тема 1. Юзабилити-тестирование и анализ результатов.	6		3	-	3
	Всего	24	0	12	0	12

5.2. Содержание:

Раздел 1: Введение в UI/UX и исследование пользователей

- Практическое занятие 1 (3 часа):
 - Тема: Знакомство с инструментами UI/UX-дизайна. Работа с Figma/Adobe XD.
 - Задачи:
 - * Изучение основных функций и возможностей выбранного инструмента.
 - * Создание простого интерфейса (например, форма авторизации).
 - * Работа со слоями, цветами, текстом, базовыми фигурами.
 - Формат: Мастер-класс с последующей практикой.

Раздел 2: Проектирование пользовательского интерфейса

- Практическое занятие 2 (3 часа):
 - Тема: Создание вайрфреймов и прототипов.
 - Задачи:
 - * Создание вайрфрейма для конкретного проекта (например, мобильное приложение).
 - * Переход от вайрфрейма к прототипу с использованием Figma/Adobe XD.
 - * Настройка интерактивных элементов (переходы между экранами).
 - Формат: Практическая работа с консультациями преподавателя.

Раздел 3: Визуальный дизайн интерфейса

- Практическое занятие 3 (3 часа):
 - Тема: Основы визуального дизайна интерфейса.
 - Задачи:
 - * Работа с типографикой, цветом и композицией.
 - * Создание макета интерфейса на основе ранее созданного прототипа.
 - * Применение дизайн-системы.
 - Формат: Мини-лекция с последующей практической работой.

Раздел 4: Юзабилити-тестирование и анализ

- Практическое занятие 4 (3 часа):
 - Тема: Юзабилити-тестирование и анализ результатов.
 - Задачи:
 - * Проведение простого юзабилити-тестирования (приглашение нескольких добровольцев или использование онлайн инструментов).
 - * Анализ результатов тестирования и выявление проблемных мест.
 - * Разработка рекомендаций по улучшению интерфейса.
 - Формат: Практическое занятие с последующим анализом.

5.3. Практическая подготовка

Код, направление, направленность	Наименование дисциплины (модуля)	Количество часов дисциплины, реализуемые в форме практической подготовки					
		Всего	Семестр 5				
			Лекции	Пр.зан.	Лаб.р.		
09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности	Пользовательские интерфейсы (UI/UX)	12	-	12			

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Название раздела, темы	Содержание	Методические указания	Часы	Формы контроля
1	Раздел 1. Введение в UI/UX и исследование пользователей			3	
2	Тема 1. Знакомство с инструментами UI/UX- дизайна. Работа с Figma/Adobe XD	Тема: Анализ пользовательского интерфейса. • Задачи: * Выбрать 2-3 веб-сайта или		3	Проверка выполненных работ

		приложения. * Провести их анализ с точки зрения юзабилити и UI. * Определить сильные и слабые стороны.			
3	Раздел 2. Проектирование пользовательского интерфейса			3	
4	Тема 1. Создание вайрфреймов и прототипов	Тема: Углубление в проектирование. • Задачи: * Улучшить прототип, созданный на практическом занятии. * Добавить новые экраны или функциональные возможности. * Экспериментировать с различными вариантами дизайна.		3	Проверка выполненных работ
5	Раздел 3. Визуальный дизайн интерфейса			3	Проверка выполненных работ
6	Тема 1. Основы визуального дизайна интерфейса	Тема: Углубление в проектирование. • Задачи: * Улучшить прототип, созданный на практическом занятии. * Добавить новые экраны или функциональные возможности. * Экспериментировать с различными вариантами дизайна.		3	
7	Раздел 4. Юзабилити-тестирование и анализ			3	
8	Тема 1. Юзабилити-тестирование и анализ результатов.	Тема: Итеративное улучшение дизайна. • Задачи: * Внесение изменений в дизайн на основе результатов юзабилити-тестирования. * Подготовка отчета о проведенном тестировании и внесенных		3	Проверка выполненных работ

		изменениях. * Подготовка финального варианта макета интерфейса.			
--	--	--	--	--	--

6.2. Тематика и задания для практических занятий

- 1: Инструменты UI/UX
- 2: Вайрфреймы и прототипы
- 3: Визуальный дизайн
- 4: Юзабилити-тестирование

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий (отсутствуют)

6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ (отсутствуют)

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная:

1. Купер А., Интерфейс. Основы проектирования взаимодействия / А. Купер. - 4-е изд. - М.: Питер, 2022. - 720 с. - (Для профессионалов) - ISBN 978-5-4461-0877-0.
2. Норман Д., Дизайн привычных вещей / Д. Норман ; пер. с англ. А. Семина - 4-е изд. - М.: Питер, 2021. - 384 с. - (МИФ. Креатив) - ISBN 978-5-00169-609-4.
3. Шуваев Я.А., UX/UI дизайн для создания идеального продукта. Полный и исчерпывающий гид / Я.А. Шуваев. - (Библиотека цифровой трансформации) - Бомбора, 2023. - 240 с. - ISBN 978-5-04-169734-1.

б) дополнительная:

1. Круг С., Не заставляйте меня думать! Веб-юзабилити и здравый смысл / С. Круг. - Бомбора, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-699-91492-0
2. Шнайдерман Б., Плезант К., Искусство создания интерфейсов пользователя / Б. Шнайдерман, К. Плезант. - М.: Лори, 2012. - 592 с.
3. Унгер Р., Чендлер К. UX-дизайн. Практическое руководство по проектированию опыта взаимодействия / Р. Унгер, К. Чендлер. - (Профессионально) - Символ-Плюс, 2020. - 336 с. - ISBN 978-5-93286-184-4.1. Виртуальная реальность в Unity Л. Джонатан Москва : ДМК Пресс, 2016

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Информация о курсе дисциплины в СДО:

Элемент «Лекции»

Элемент «Практические занятия

Элемент «Самостоятельная работа»;

Элемент «Список рекомендуемой литературы»;

Элемент «Промежуточная аттестация»;

Элемент «Обратная связь с обучающимися».

Информационно-образовательные ресурсы:

1. Библиотека ГОСТов. Все ГОСТы, [Электронный ресурс], URL:<http://vsegost.com/>

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн - <http://biblioclub.ru>

2. ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Класс визуализации № Б-104, количество посадочных мест – 25.

Оборудование:

Маркерная доска – 1 шт.,

13 – Персональные компьютеры HP

12 -Ноутбук HP ElitBook 850 G8

Демонстрационная система

Помещение для самостоятельной работы. Мультимедийный компьютерный класс, аудитория №101, количество посадочных мест 50.

Оборудование: 24 персональных компьютера HP, 28 - Ноутбук HP ElitBook 850 G8

Демонстрационная система