

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.41 Изобразительное искусство и Компьютерная графика

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА информатики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	4	4	2	2	6	6
Лабораторные	4	4	10	10	14	14
Итого ауд.	8	8	12	12	20	20
Контактная работа	8	8	12	12	20	20
Сам. работа	64	64	119	119	183	183
Часы на контроль			13	13	13	13
Итого	72	72	144	144	216	216

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): д-р техн. наук, Проф., Джанунц Гарик Апетович

Зав. кафедрой: Тюшнякова И.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов способности проектировать и обосновывать дизайн образовательных интерфейсов на основе системного анализа, современных UI/UX-принципов и методов проектного управления.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3:	Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой
ПКО-3.1:	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и со-временных образовательных технологий
ПКО-3.2:	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3:	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4:	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5:	Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
УК-1:	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1:	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2:	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3:	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4:	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5:	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6:	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7:	Определяет практические последствия предложенного решения задачи
УК-2:	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.1:	Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
УК-2.2:	Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели
УК-2.3:	Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач
УК-2.4:	Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	основные принципы, паттерны и методологии проектирования пользовательского опыта (UX) и интерфейсов (UI), включая информационную архитектуру, визуальный дизайн и адаптивность (соотнесено с индикатором ПКО-3.3); методологию критического анализа источников информации для формирования обоснованных дизайн-решений в сфере UI/UX (соотнесено с индикатором УК-1.4); принципы системного мышления и проектного управления при разработке интерфейсных решений для образовательных целей (соотнесено с индикаторами УК-1.1, УК-2.1, УК-2.3).
Уметь:	применять логические процедуры и проводить анализ различных источников для проектирования логичной структуры, навигации и визуальной иерархии интерфейса (соотнесено с индикаторами УК-1.2, УК-1.3, УК-1.5); определять круг взаимосвязанных задач, оценивать ресурсы и ограничения для реализации дизайн-проекта интерфейса (соотнесено с индикаторами УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3); создавать каркасы, интерактивные прототипы и визуальные макеты интерфейсов с использованием современных инструментов (Figma), применяя принципы дизайн-систем и адаптивности (соотнесено с индикатором ПКО-3.3); аргументированно формировать и презентовать собственные дизайн-решения, а также оценивать практические последствия их внедрения в образовательный контекст (соотнесено с индикаторами УК-1.6, УК-1.7, УК-2.4).
Владеть:	проведения базового исследования аудитории (создание персон), прототипирования интерфейсов различной детализации и анализа существующих решений на предмет удобства использования (соотнесено с индикатором ПКО-3.1); рефлексивного анализа собственной и чужой проектной деятельности в области дизайна интерфейсов (соотнесено с индикатором УК-1.2); организации проектной деятельности обучающихся, направленной на развитие интереса к визуальному дизайну и проектированию интерфейсов (соотнесено с индикатором ПКО-3.4); методами проектирования элементов предметной цифровой среды на основе принципов UI/UX-дизайна и атомарного подхода (соотнесено с индикатором ПКО-3.5).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. UX, архитектура, визуальный дизайн

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Введение в UI/UX. Принципы проектирования для людей. Различие UI и UX. Контекст использования. Персоны пользователей. Психологические паттерны: безопасное исследование, мгновенное вознаграждение, пространственная память.	Лекционные занятия	4	2	УК-1 УК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Структура и навигация. Принципы организации информации. Паттерны: Dashboard, Cards, Feed. Основы визуального дизайна. Гештальт-принципы. Визуальная иерархия и поток. Паттерны макета: Visual Framework, Center Stage, Grid of Equals.	Лекционные занятия	4	2	УК-1 УК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Разработка иерархии и карты сайта/приложения для выбранного проекта. Создание низкодетализированных wireframes.	Лабораторные занятия	4	2	УК-1 УК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.4	Разработка макета главного экрана на основе wireframe. Работа с сеткой, компоновка элементов. Стилизация интерфейса в выбранном визуальном стиле (flat, минимализм).	Лабораторные занятия	4	2	УК-1 УК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 УК-2.1 УК-2.2

					УК-2.3 УК-2.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.5	Введение в UI/UX. Принципы проектирования для людей. Изучить методы исследования (наблюдение, опросы), понять разницу между целями пользователя и бизнеса, усвоить психологические паттерны (Safe Exploration, Instant Gratification, Spatial Memory).	Самостоятельная работа	4	16	УК-1 УК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.6	Информационная архитектура и организация контента. Способы организации. Проектирование системы типов страниц. Паттерны Dashboard, Cards. Понять принципы группировки информации и создания логичного потока. Разработка карты сайта/приложения. Создание иерархической структуры всех основных разделов и подразделов проекта.	Самостоятельная работа	4	16	УК-1 УК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.7	Визуальный дизайн интерфейсов: Композиция и стиль. Организация элементов на странице. Визуальный стиль и эстетика. Изучить принципы гештальта, визуальной иерархии, композиции, работы с цветом и типографикой. Усвоить паттерны Visual Framework, Center Stage. Анализ сайтов с хорошим дизайном с точки зрения примененных принципов. Разработка высокодетализированного макета. Визуальная стилизация одного из созданных ранее wireframes в Figma. Работа с сеткой. Подбор шрифтовой пары. Создание базовой цветовой палитры.	Самостоятельная работа	4	32	УК-1 УК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.8	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	5	4	УК-1 УК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3

					УК-2.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
Раздел 2. Мобильные интерфейсы, компоненты, системы					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Мобильные интерфейсы и особенности взаимодействия. Особенности мобильного дизайна (сенсор, контекст). Паттерны: Vertical Stack, Bottom Navigation, Infinite List. Понятие дизайн-системы (UI Kit). Атомарный дизайн: Атомы, Молекулы, Организмы. Преимущества системного подхода.	Лекционные занятия	5	2	УК-1 УК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Адаптация спроектированного на 4 курсе интерфейса под мобильное устройство. Создание интерактивного прототипа с основными переходами.	Лабораторные занятия	5	4	УК-1 УК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Проектирование сложной формы (регистрация, заказ) и экрана со списком товаров/работ. Визуальная стилизация компонентов.	Лабораторные занятия	5	4	УК-1 УК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.4	Создание базовой дизайн-системы для своего проекта: цветовая палитра, типографика, кнопки, поля ввода и другие компоненты.	Лабораторные занятия	5	2	УК-1 УК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2

					ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.5	<p>Мобильные интерфейсы и особенности взаимодействия. Изучить особенности сенсорного ввода, контекста использования, принципы адаптивного и отзывчивого дизайна. Усвоить паттерны Vertical Stack, Bottom Navigation. Адаптация дизайна. Переработка и создание мобильной версии 3-5 ключевых экранов своего проекта. Создание интерактивного прототипа: Настройка переходов между экранами в Figma для демонстрации логики работы приложения.</p>	Самостоятельная работа	5	30	УК-1 УК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.6	<p>Элементы управления: формы, списки, действия. Списки. Действия и команды. Получение данных от пользователя. Изучить лучшие практики дизайна форм, паттерны отображения списков данных и элементы управления. Проектирование сложной формы. Проектирование экрана со списком: Создание интерфейса каталога товаров или портфолио работ с использованием паттерна Cards или Thumbnail Grid, реализация фильтров и сортировки. Применение единого визуального стиля ко всем новым элементам.</p>	Самостоятельная работа	5	40	УК-1 УК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.7	<p>Дизайн-системы и атомарный дизайн. Системы пользовательского интерфейса. Понять философию атомарного дизайна. Изучить преимущества использования дизайн-систем для командной работы и масштабирования. Анализ известных дизайн-систем. Создание дизайн-системы (UI Kit) для своего проекта. Определение и создание основных цветов, шрифтов, иконок, теней. Создание повторяющихся компонентов на основе атомов (кнопки, поля ввода, чекбоксы, радио-кнопки). Сборка более сложных блоков (навигационная панель, карточка товара, шапка сайта). Рефакторинг макетов: Приведение всех ранее созданных экранов в соответствие с новой дизайн-системой. Подготовка презентации проекта.</p>	Самостоятельная работа	5	49	УК-1 УК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.8	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	5	9	УК-1 УК-2 ПКО-3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3

					ПКО-3.4 ПКО-3.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
--	--	--	--	--	--

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Купер А., Рейман Р., Кронин Д., Носсел К.	Интерфейс. Основы проектирования взаимодействия. 4-е изд.	Санкт-Петербург: Питер, 2019	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=364140
2	Круг Стив	Как сделать сайт удобным. Юзабилити по методу Стива Круга	Санкт-Петербург: Питер, 2010	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=339951
3	Джонсон Дж.	Умный дизайн: Простые приемы разработки пользовательских интерфейсов	Санкт-Петербург: Питер, 2012	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=26404

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Терещенко П. В., Астапчук В. А.	Интерфейсы информационных систем: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228775
2	Макфарланд Д.	Новая большая книга CSS	Санкт-Петербург: Питер, 2019	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=365279

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной

учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
<i>Знать:</i> методологию критического анализа источников информации для формирования обоснованных дизайн-решений в сфере UI/UX	Выполняет индивидуальные домашние задания. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Полнота и техническая корректность выполнения индивидуальных домашних заданий, соответствие заданным требованиям. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа при проверке теоретических знаний.	ИДЗ – индивидуальное домашнее задание (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-4) ЛЗ – лабораторные задания (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-5) З – вопросы к зачету (1-23) Э – вопросы к экзамену (1-25)
<i>Уметь:</i> применять логические процедуры и проводить анализ различных источников для проектирования логичной структуры, навигации и визуальной иерархии интерфейса; аргументированно формировать и презентовать собственные дизайн-решения, а также оценивать практические последствия их внедрения в образовательный контекст.	Выполняет индивидуальные домашние задания. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Полнота и техническая корректность выполнения индивидуальных домашних заданий, соответствие заданным требованиям. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа при проверке теоретических знаний.	ИДЗ – индивидуальное домашнее задание (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-4) ЛЗ – лабораторные задания (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-5) З – вопросы к зачету (1-23) Э – вопросы к экзамену (1-25)
<i>Иметь навыки:</i> рефлексивного анализа	Выполняет индивидуальные	Полнота и техническая корректность	ИДЗ – индивидуальное

собственной и чужой проектной деятельности в области дизайна интерфейсов.	домашние задания. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	выполнения индивидуальных домашних заданий, соответствие заданным требованиям. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа при проверке теоретических знаний.	домашнее задание (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-4) ЛЗ – лабораторные задания (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-5) З – вопросы к зачету (1-23) Э – вопросы к экзамену (1-25)
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			
<i>Знать:</i> принципы системного мышления и проектного управления при разработке интерфейсных решений для образовательных целей.	Выполняет индивидуальные домашние задания. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Полнота и техническая корректность выполнения индивидуальных домашних заданий, соответствие заданным требованиям. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа при проверке теоретических знаний.	ИДЗ – индивидуальное домашнее задание (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-4) ЛЗ – лабораторные задания (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-5) З – вопросы к зачету (1-23) Э – вопросы к экзамену (1-25)
<i>Уметь:</i> определять круг взаимосвязанных задач, оценивать ресурсы и ограничения для реализации дизайн-проекта интерфейса.	Выполняет индивидуальные домашние задания. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Полнота и техническая корректность выполнения индивидуальных домашних заданий, соответствие заданным требованиям. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа при проверке теоретических знаний.	ИДЗ – индивидуальное домашнее задание (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-4) ЛЗ – лабораторные задания (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-5) З – вопросы к зачету (1-23) Э – вопросы к экзамену (1-25)
<i>Иметь навыки:</i> организации проектной	Выполняет индивидуальные	Полнота и техническая корректность	ИДЗ – индивидуальное

деятельности обучающихся, направленной на развитие интереса к визуальному дизайну и проектированию интерфейсов	домашние задания. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	выполнения индивидуальных домашних заданий, соответствие заданным требованиям. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа при проверке теоретических знаний.	домашнее задание (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-4) ЛЗ – лабораторные задания (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-5) З – вопросы к зачету (1-23) Э – вопросы к экзамену (1-25)
ПКО-3: Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой			
<i>Знать:</i> основные принципы, паттерны и методологии проектирования пользовательского опыта (UX) и интерфейсов (UI), включая информационную архитектуру, визуальный дизайн и адаптивность	Выполняет индивидуальные домашние задания. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Полнота и техническая корректность выполнения индивидуальных домашних заданий, соответствие заданным требованиям. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа при проверке теоретических знаний.	ИДЗ – индивидуальное домашнее задание (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-4) ЛЗ – лабораторные задания (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-5) З – вопросы к зачету (1-23) Э – вопросы к экзамену (1-25)
<i>Уметь:</i> создавать каркасы, интерактивные прототипы и визуальные макеты интерфейсов с использованием современных инструментов (Figma), применяя принципы дизайн-систем и адаптивности.	Выполняет индивидуальные домашние задания. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Полнота и техническая корректность выполнения индивидуальных домашних заданий, соответствие заданным требованиям. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа при проверке теоретических знаний.	ИДЗ – индивидуальное домашнее задание (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-4) ЛЗ – лабораторные задания (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-5) З – вопросы к зачету (1-23) Э – вопросы к экзамену (1-25)
<i>Иметь навыки:</i> проведения базового	Выполняет индивидуальные	Полнота и техническая корректность	ИДЗ – индивидуальное

исследования аудитории (создание персон), прототипирования интерфейсов различной детализации и анализа существующих решений на предмет удобства использования; методами проектирования элементов предметной цифровой среды на основе принципов UI/UX-дизайна и атомарного подхода	домашние задания. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	выполнения индивидуальных домашних заданий, соответствие заданным требованиям. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа при проверке теоретических знаний.	домашнее задание (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-4) ЛЗ – лабораторные задания (4 курс – 1-2, 5 курс – 3-5) З – вопросы к зачету (1-23) Э – вопросы к экзамену (1-25)
---	---	--	--

1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

50-100 баллов (оценка «зачет»);

0-49 баллов (оценка «незачет»).

84-100 баллов (оценка «отлично»);

67-83 баллов (оценка «хорошо»);

50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»);

0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»);

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету

1. Ключевые различия между понятиями «пользовательский интерфейс» (UI) и «пользовательский опыт» (UX).
2. Роль и методы исследования контекста использования при проектировании интерфейсов.
3. Назначение, структура и этапы создания персон пользователей.
4. Психологический паттерн «Безопасное исследование» (Safe Exploration) и его применение в UX.
5. Психологический паттерн «Мгновенное вознаграждение» (Instant Gratification) и его применение в UX.
6. Понятие и основные задачи информационной архитектуры.
7. Паттерн организации интерфейса «Карточки». Сфера применения и преимущества.
8. Паттерн организации интерфейса «Лента». Сфера применения и преимущества.
9. Основные принципы гештальта (близость, сходство, замкнутость) и примеры их использования в UI.

10. Понятие визуальной иерархии и основные способы её создания (размер, цвет, контраст, расположение).
11. Паттерн макета «Визуальный каркас» (Visual Framework) и его назначение.
12. Паттерн макета «Центр сцены» (Center Stage) и его назначение.
13. Назначение, виды и этапы создания каркасов (wireframes).
14. Основные принципы построения и использования модульных сеток в веб-дизайне.
15. Этапы разработки карты сайта / приложения.
16. Основные принципы работы с цветом при создании интерфейса (создание палитры, смысловое значение цвета).
17. Понятие цветового контраста и его значение для доступности интерфейса.
18. Основные принципы веб-типографики (понятия кегля, интерлиньяжа, кернинга).
19. Критерии выбора и сочетания шрифтов для интерфейса.
20. Основные принципы композиции в дизайне интерфейса.
21. Методы анализа существующих интерфейсов с точки зрения применённых принципов визуального дизайна.
22. Этапы стилизации каркасного макета в высокодетализированный интерфейс.
23. Назначение и базовые элементы цветовой палитры проекта (основные, акцентные, нейтральные цвета).

Зачетное задание включает два вопроса – один теоретический вопрос и одно практико-ориентированное задание из числа приведенных ниже лабораторных заданий.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» (50-100 баллов) выставляется студенту, если он в ходе ответа показал наличие твердых знаний по вопросу, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- оценка «не зачтено» (менее 50 баллов) выставляется студенту, если ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Вопросы к экзамену

1. Особенности проектирования интерфейсов для мобильных устройств.
2. Паттерн мобильной навигации «Нижняя навигация» (Bottom Navigation). Преимущества и сфера применения.
3. Паттерн мобильной навигации «Вертикальный стек» (Vertical Stack). Преимущества и сфера применения.
4. Основные принципы адаптивного веб-дизайна.
5. Понятие и примеры использования паттерна «Бесконечный список» (Infinite List).
6. Основные элементы управления ввода данных в формах.
7. Лучшие практики проектирования доступных и удобных форм.
8. Паттерны отображения списков данных: «Список» (List), «Сетка миниатюр» (Thumbnail Grid).
9. Принципы работы фильтров и сортировки в интерфейсах каталогов.
10. Паттерны для отображения действий и команд: кнопки, плавающая кнопка действий, контекстное меню.

11. Понятие, основные компоненты и преимущества дизайн-систем.
12. Методология атомарного дизайна (уровни атомов, молекул, организмов, шаблонов и страниц).
13. Процесс создания и поддержки библиотеки компонентов (UI Kit).
14. Роль и примеры базовых «атомов» в дизайн-системе.
15. Принципы создания сложных компонентов («молекул» и «организмов») из базовых атомов.
16. Назначение и процесс создания интерактивных прототипов интерфейсов.
17. Основные типы переходов и анимаций между экранами в интерактивном прототипе.
18. Принципы проектирования сложных интерфейсов с множеством состояний.
19. Методы презентации и обоснования дизайн-решений заказчику или команде.
20. Принципы обеспечения согласованности интерфейса во всех состояниях и на всех устройствах.
21. Роль и этапы проведения юзабилити-тестирования прототипов.
22. Принципы проектирования доступных интерфейсов для пользователей с ограниченными возможностями.
23. Базовые принципы проектирования темной / светлой темы интерфейса.
24. Подходы к проектированию интерфейсов для разных возрастных групп (на примере образовательного контекста).
25. Современные тенденции в дизайне пользовательских интерфейсов.

Экзаменационное задание включает три вопроса – два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание из числа приведенных ниже лабораторных заданий.

Критерии оценивания:

– 84-100 баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

– 67-83 баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

– 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно») – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

– 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно») – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Лабораторные задания

4 курс

Лабораторное задание 1

Разработка иерархии и карты сайта/приложения для выбранного проекта. Создание низкодетализированных wireframes.

Лабораторное задание 2

Разработка макета главного экрана на основе wireframe. Работа с сеткой, компоновка элементов. Стилизация интерфейса в выбранном визуальном стиле (flat, минимализм).

Критерии оценивания (для каждого задания):

20-25 баллов – задача решена верно; студент формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы;

14-19 баллов – при решении задачи были допущены неточности, не влияющие на результат; студент формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы;

9-13 балла – при решении задачи были допущены ошибки; студент испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская ошибки на дополнительные вопросы;

0-8 балла – при решении задачи были допущены существенные ошибки; студент допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.

Максимальное количество баллов за все лабораторные задания 4-го курса – 50 (2 задания по 25 баллов).

5 курс

Лабораторное задание 3

Адаптация спроектированного на 4 курсе интерфейса под мобильное устройство. Создание интерактивного прототипа с основными переходами.

Лабораторное задание 4

Проектирование сложной формы (регистрация, заказ) и экрана со списком товаров/работ. Визуальная стилизация компонентов.

Лабораторное задание 5

Создание базовой дизайн-системы для своего проекта: цветовая палитра, типографика, кнопки, поля ввода и другие компоненты.

Критерии оценивания:

16-20 баллов – задача решена верно; студент формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы;

11-15 баллов – при решении задачи были допущены неточности, не влияющие на результат; студент формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы;

6-10 балла – при решении задачи были допущены ошибки; студент испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская ошибки на дополнительные вопросы;

0-5 балла – при решении задачи были допущены существенные ошибки; студент допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.

Максимальное количество баллов за все лабораторные задания 5-го курса – 60 (3 задания по 20 баллов).

Индивидуальное домашнее задание

4 курс

1. Разработка информационной архитектуры и каркасов.

Спроектировать иерархическую структуру (карту сайта) образовательного портала. Описать типы страниц и создать низкодетализированные каркасы (wireframes) для ключевых экранов с использованием паттернов Dashboard и Cards.

2. Создание высокодетализированного макета на основе дизайн-системы.

Разработать цветовую палитру и шрифтовую пару для проекта. Визуально оформить один из созданных ранее каркасов, применив принципы визуальной иерархии, композиции и паттерн Center Stage.

Критерии оценивания (для каждого задания):

20-25 баллов – задача решена верно; студент формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы;

14-19 баллов – при решении задачи были допущены неточности, не влияющие на результат; студент формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы;

9-13 балла – при решении задачи были допущены ошибки; студент испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская ошибки на дополнительные вопросы;

0-8 балла – при решении задачи были допущены существенные ошибки; студент допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.

Максимальное количество баллов за все ИДЗ 4-го курса – 50 (2 задания по 25 баллов).

5 курс

3. Адаптация проекта под мобильные устройства и создание интерактивного прототипа.
Переработать 3-5 ключевых экранов ранее спроектированного веб-интерфейса под мобильное устройство, используя паттерны Vertical Stack и Bottom Navigation. Создать интерактивный прототип с основными переходами между экранами в Figma.
4. Проектирование сложного интерфейса с данными и создание дизайн-системы.
Разработать экран сложной формы (регистрация, заказ) и экран каталога/портфолио с фильтрами и сортировкой. Создать базовую дизайн-систему (UI Kit) проекта на основе методологии атомарного дизайна и привести все макеты в соответствие с ней. Подготовить презентацию итогового проекта.

Критерии оценки:

16-20 баллов – задача решена верно; студент формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы;

11-15 баллов – при решении задачи были допущены неточности, не влияющие на результат; студент формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы;

6-10 балла – при решении задачи были допущены ошибки; студент испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская ошибки на дополнительные вопросы;

0-5 балла – при решении задачи были допущены существенные ошибки; студент допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.

Максимальное количество баллов за все ИДЗ 5-го курса – 40 (2 задания по 20 баллов).

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета / экзамена.

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации. Количество вопросов в задании – 2 (один теоретический вопрос и одно практико-ориентированное задание). Объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Экзамен проводится по расписанию промежуточной аттестации. Количество вопросов в задании – 3 (два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание). Объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные занятия.

Важным условием успешного освоения дисциплины «Проектирование и разработка интерфейсов пользователя» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к лабораторным работам, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

В процессе подготовки к лабораторным занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Изучение дисциплины проходит с акцентом на лабораторные работы. По темам лабораторных работ разработаны учебно-методические материалы, в которых изложены подробные методические рекомендации по изучению каждой темы и выполнению заданий. Наличие таких учебно-методических и дидактических материалов позволяет каждому студенту работать в своем индивидуальном темпе, а также дополнительно прорабатывать изучаемый материал во время самостоятельных занятий.

Для успешного овладения предлагаемым курсом студент должен обладать определённой информационной культурой: навыками работы с литературой, умением определять и находить информационные ресурсы, соответствующие целям и задачам образовательного процесса, получать к ним доступ и использовать в целях повышения эффективности своей профессиональной деятельности. При изучении данного курса необходимо максимально использовать компьютер, изучать дополнительные информационные ресурсы.

Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).