

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Частное учреждение высшего образования  
«Высшая школа предпринимательства (институт)»  
(ЧУВО «ВШП»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.12 «Дизайн пользовательского интерфейса»

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) программы бакалавриата  
«Информационные системы в экономике»

**ОДОБРЕНО**

Ученым советом ЧУВО «ВШП»

Протокол заседания

№01-02/24 от 15 мая 2024 г.



15 мая 2024 г.  
Аллабян М.Г.

	Документ подписан электронной цифровой подписью VSHP EDS GEN 1, уникальный ключ документа:
	<b>8F30 - 29EE - EB2F - GNI5</b>
	Организация: ЧУВО «ВШП», ИНН: 6903013604
	Дата подписания: 15.05.2024
	Подписал: Аллабян М. Г.

Тверь, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины **Б1.В.12 Дизайн пользовательского интерфейса**, компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы бакалавриата по направлению подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии** направленность (профиль) **«Информационные системы в экономике»**, направлена на обеспечение у обучающегося способности осуществлять профессиональную деятельность в соответствующей области и сферах профессиональной деятельности, в том числе на их практическую подготовку с учётом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы Частном учреждении высшего образования **«Высшая школа предпринимательства (институт)»** (далее — **ЧУВО «ВШП»**).

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины устанавливает требования к результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей и студентов направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 926 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии», основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы в экономике.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Дизайн пользовательского интерфейса» является сформировать компетенции обучающегося в области художественного проектирования пользовательского интерфейса компьютерных систем, удовлетворяющего потребностям пользователя.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомить обучающегося с тенденциями развития пользовательских интерфейсов;
- раскрыть обучающемуся основные принципы организации режима человеко-машинного диалога, на основе компьютерного представления и визуализации информации;
- овладеть обучающемуся навыками работы с программным обеспечением для поддержки разработки пользовательского интерфейса.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина является компонентом части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) — Информационные системы в экономике.

## 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения: УК-1, УК-2, УК-5, ПК-1, ПК-4.

**Таблица 1. Результаты обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование индикатора содержания компетенции	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Способен осуществлять поиск и критический анализ информации	Знать: - Основные источники информации по дизайну пользовательского интерфейса. - Методы и инструменты критического анализа информации. Уметь: - Осуществлять поиск релевантной информации по темам дизайна пользовательского интерфейса.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить критический анализ найденной информации для выявления ключевых аспектов и тенденций.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками поиска и систематизации информации из различных источников.</li> <li>- Методами критического анализа и оценки достоверности информации.</li> </ul>
		<p>УК-1.2 Способен применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы системного подхода в решении задач.</li> <li>- Основные этапы проектирования пользовательского интерфейса.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять системный подход для анализа и решения задач в области дизайна интерфейсов.</li> <li>- Разрабатывать план действий для реализации проекта дизайна интерфейса.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками системного анализа и планирования.</li> <li>- Методами разработки и реализации комплексных проектов.</li> </ul>
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	<p>УК-2.1 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы определения задач и постановки целей в проектировании интерфейсов.</li> <li>- Основные аспекты разработки требований к пользовательским интерфейсам.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять круг задач и цели проекта на основе анализа требований пользователей и бизнес-задач.</li> <li>- Формулировать и структурировать задачи для команды разработки.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками определения и формулирования задач проекта.</li> <li>- Методами анализа и структурирования требований.</li> </ul>
		<p>УК-2.2 Способен выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из правовых норм, ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правовые нормы и ограничения в области дизайна пользовательских интерфейсов.</li> <li>- Методы оценки ресурсов и ограничений при проектировании.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбирать оптимальные методы и инструменты для решения задач проектирования интерфейсов.</li> <li>- Обосновывать выбор методов и инструментов с учетом правовых норм, ресурсов и ограничений.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками оценки ресурсов и ограничений при проектировании.</li> <li>- Методами обоснования выбора оптимальных решений.</li> </ul>

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные культурные различия и их влияние на восприятие интерфейсов.</li> <li>- Методы учета культурных особенностей в дизайне интерфейсов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать культурные различия и их влияние на восприятие интерфейсов.</li> <li>- Разрабатывать интерфейсы с учетом культурных и социальных особенностей пользователей.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками учета культурных различий в процессе проектирования.</li> <li>- Методами адаптации интерфейсов для различных культурных контекстов.</li> </ul>
		УК-5.2 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в этическом и философском контексте	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные этические и философские аспекты дизайна интерфейсов.</li> <li>- Влияние культурных и социальных контекстов на дизайн интерфейсов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать этические и философские аспекты в процессе проектирования интерфейсов.</li> <li>- Разрабатывать интерфейсы с учетом этических норм и философских принципов.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками этического анализа и оценки проектов.</li> <li>- Методами учета этических и философских аспектов в дизайне.</li> </ul>
ПК-1	Разработка и отладка программного кода	ПК-1.1 Способен разрабатывать программный код	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Языки программирования и инструменты, используемые для разработки интерфейсов.</li> <li>- Принципы и методы программирования интерактивных элементов интерфейса.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрабатывать программный код для создания и управления элементами пользовательского интерфейса.</li> <li>- Использовать различные инструменты и библиотеки для реализации интерактивных элементов.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками программирования на различных языках для разработки интерфейсов.</li> <li>- Методами интеграции программного кода с дизайнерскими решениями.</li> </ul>
		ПК-1.2 Способен отлаживать программный код	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные методы отладки программного кода.</li> <li>- Инструменты для тестирования и отладки интерфейсов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять отладку программного кода для обеспечения корректной работы интерфейса.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать инструменты для выявления и исправления ошибок в интерфейсе.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками использования инструментов отладки и тестирования.</li> <li>- Методами выявления и исправления ошибок в программном коде.</li> </ul>
ПК-4	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ПК-4.1 Способен разрабатывать требования к программному обеспечению	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные принципы разработки требований к программному обеспечению.</li> <li>- Методы сбора и анализа требований пользователей.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрабатывать и документировать требования к пользовательским интерфейсам.</li> <li>- Анализировать потребности пользователей и переводить их в требования к интерфейсу.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками разработки и документирования требований.</li> <li>- Методами анализа потребностей и требований пользователей.</li> </ul>
		ПК-4.2 Способен проектировать программное обеспечение	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы проектирования пользовательского интерфейса.</li> <li>- Основные методы и подходы к проектированию интерфейсов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектировать пользовательские интерфейсы с учетом требований пользователей и бизнес-задач.</li> <li>- Использовать различные методы и инструменты для проектирования интерфейсов.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками проектирования и прототипирования интерфейсов.</li> <li>- Методами оценки и улучшения пользовательского опыта.</li> </ul>

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов, включая все формы контактной и самостоятельной работы обучающихся.

**Объем дисциплины по учебному плану** составляет – 5 зачётных единицы = 180 академических часов.

**Контактная работа обучающегося (студенты) с научно-педагогическим работником организации (всего)** - 62 академических часов,

**в том числе:**

Лекционные занятия (Лек.) - 20 академических часов,

Практические занятия (Пр.) - 40 академических часов,

Консультации (Конс.) - 2 академических часа.

**Самостоятельная работа обучающегося (студента):**

Самостоятельная работа (СР) - 82 академический час,

**Текущий контроль успеваемости**

**и промежуточно-заочная аттестация обучающегося (студента):**

Часы на контроль - 36 академических часов.

**Таблица 2. Объём дисциплины**

№ п/п	Раздел/тема дисциплины	Семестр/курс	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (студентов), и трудоемкость (в ак. часах)				Коды формируемых компетенций
			Виды учебных занятий по дисциплине			Самостоятельная работа СР	
			Лек.	Пр.	Консульт		
1	<b>Тема 1.</b> Введение в дизайн пользовательского интерфейса	9 семестр/5 курс	1	2		6	УК-1.1, УК-1.2
2	<b>Тема 2.</b> Психология восприятия и основы визуального дизайна	9 семестр/5 курс	1	4		6	УК-1.1, УК-2.1
3	<b>Тема 3.</b> Инструменты и технологии для дизайна интерфейсов	9 семестр/5 курс	2	4		6	УК-2.2, ПК-4.1
4	<b>Тема 4.</b> Прототипирование и макетирование	9 семестр/5 курс	2	2		6	ПК-4.1, ПК-4.2
5	<b>Тема 5.</b> Пользовательские исследования и тестирование	9 семестр/5 курс	2	4		6	УК-1.1, ПК-4.1
6	<b>Тема 6</b> Адаптивный и отзывчивый дизайн	9 семестр/5 курс	2	2		8	ПК-4.1, ПК-4.2
7	<b>Тема 7.</b> Интерактивные элементы и анимация	9 семестр/5 курс	2	4		6	ПК-1.1, ПК-1.2
8	<b>Тема 8</b> Инклюзивный дизайн и доступность	9 семестр/5 курс	2	4		6	УК-5.1, УК-5.2
9	<b>Тема 9</b> Культурные и этические аспекты дизайна интерфейсов	9 семестр/5 курс	2	4		6	УК-5.1, УК-5.2
10	<b>Тема 10</b> Проектирование информационной архитектуры	9 семестр/5 курс	2	4		8	УК-2.1, ПК-4.1
11	<b>Тема 11:</b> Тренды и перспективы в UI-дизайне	9 семестр/5 курс	2	2		6	УК-1.2, УК-2.2
12	<b>Тема 12:</b> Итоговое занятие и подготовка к экзамену	9 семестр/5 курс		4	2	12	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2,

							УК-5.1, УК-5.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-4.1, ПК-4.2
<b>ИТОГО</b> аудиторных часов/СР:	9 семестр/ 5 курс	<b>62 ак. часов</b>			<b>82 ак.</b> <b>часа</b>	-	
Часы на контроль	9 семестр/ 5 курс	<b>36 ак. час</b> <b>(форма промежуточной аттестации – экзамен – 9 семестр)</b>					
<b>ВСЕГО ак. часов:</b>	9 семестр/ 5 курс	<b>180 академических часа</b>					

## 5.2. Тематическое содержание дисциплины

\* количество академических часов и виды занятий представлены в таблице № 2.

### **Тема 1: Введение в дизайн пользовательского интерфейса (УК-1.1, УК-1.2)**

Содержание: Основные понятия и принципы дизайна пользовательского интерфейса (UI). Роль дизайна интерфейса в разработке программного обеспечения. История развития UI-дизайна.

### **Тема 2: Психология восприятия и основы визуального дизайна (УК-1.1, УК-2.1)**

Содержание: Основные аспекты восприятия информации пользователями. Принципы гештальт-психологии в дизайне интерфейсов. Влияние цветов, форм и расположения элементов на восприятие. Принципы и элементы визуального дизайна (цвет, типографика, иконки). Правила композиции и гармонии.

### **Тема 3: Инструменты и технологии для дизайна интерфейсов (УК-2.2, ПК-4.1)**

Содержание: Обзор современных инструментов для дизайна интерфейсов (Sketch, Figma, Replot). Основные функции и возможности инструментов. Совместная работа над проектами.

### **Тема 4: Прототипирование и макетирование (ПК-4.1, ПК-4.2)**

Содержание: Основы создания прототипов и макетов. Различия между низкоуровневыми и высокоуровневыми прототипами. Использование инструментов для прототипирования (Axure, InVision).

### **Тема 5: Пользовательские исследования и тестирование (УК-1.1, ПК-4.1)**

Содержание: Методы исследования пользователей (интервью, опросы, юзабилити-тестирование). Анализ результатов исследований и их применение в дизайне интерфейсов.

### **Тема 6: Адаптивный и отзывчивый дизайн (ПК-4.1, ПК-4.2)**

Содержание: Принципы адаптивного и отзывчивого дизайна. Разработка интерфейсов для различных устройств и экранов. Использование медиа-запросов и гибких сеток.

### **Тема 7: Интерактивные элементы и анимация (ПК-1.1, ПК-1.2)**

Содержание: Разработка интерактивных элементов (кнопки, формы, меню). Использование анимации для улучшения пользовательского опыта. Основы CSS-анимаций и JavaScript-библиотек.

### **Тема 8: Инклюзивный дизайн и доступность (УК-5.1, УК-5.2)**

Содержание: Принципы инклюзивного дизайна. Разработка интерфейсов, доступных для людей с ограниченными возможностями. Стандарты и рекомендации по доступности (WCAG).

### **Тема 9: Культурные и этические аспекты дизайна интерфейсов (УК-5.1, УК-5.2)**

Содержание: Учет культурных различий в дизайне интерфейсов. Этические принципы в UI-дизайне. Примеры культурных особенностей в восприятии интерфейсов.

### **Тема 10: Проектирование информационной архитектуры (УК-2.1, ПК-4.1)**

Содержание: Основы проектирования информационной архитектуры. Создание карт сайта и пользовательских сценариев. Принципы организации информации.

### **Тема 11: Тренды и перспективы в UI-дизайне (УК-1.2, УК-2.2)**

Содержание: Современные тренды в дизайне пользовательских интерфейсов. Влияние новых технологий (VR, AR) на дизайн интерфейсов. Перспективы развития UI-дизайна.

### **Тема 12: Итоговое занятие и подготовка к экзамену (УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, УК-5.1,**

## УК-5.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-4.1, ПК-4.2)

Содержание: Повторение и обобщение пройденного материала. Решение типовых задач и вопросов для подготовки к экзамену. Обсуждение практических аспектов разработки и тестирования интерфейсов.

### 5.2.1 Содержание практических занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1	<b>Практическое занятие 1: Введение в дизайн пользовательского интерфейса</b>	Задание: Изучить интерфейсы различных программ и веб-приложений, выделить их основные элементы и принципы дизайна. Провести анализ сильных и слабых сторон выбранных примеров. Цель: Ознакомиться с основными принципами и элементами дизайна пользовательского интерфейса, развить навыки анализа и критического мышления.
2	<b>Практическое занятие 2: Психология восприятия и основы визуального дизайна</b>	Задание: Создать несколько макетов интерфейсов, используя различные цветовые схемы и типографику. Провести тестирование макетов на группе пользователей, оценить восприятие и удобство. Цель: Освоить принципы гештальт-психологии и основы визуального дизайна. Развить навыки создания гармоничных и удобных для восприятия интерфейсов.
3	<b>Практическое занятие 3: Инструменты и технологии для дизайна интерфейсов</b>	Задание: Установить и настроить один из современных инструментов для дизайна интерфейсов (Sketch, Figma или Adobe XD). Создать базовый проект, изучить основные функции и возможности инструмента. Цель: Ознакомиться с инструментами для дизайна интерфейсов, освоить базовые навыки работы с ними.
4	<b>Практическое занятие 4: Прототипирование и макетирование</b>	Задание: Создать низкоуровневый и высокоуровневый прототип интерфейса с использованием инструментов прототипирования (Axure, InVision). Провести тестирование прототипов на группе пользователей. Цель: Освоить методы создания прототипов и макетов, развить навыки тестирования и анализа пользовательского опыта.
5	<b>Практическое занятие 5: Пользовательские исследования и тестирование</b>	Задание: Провести исследование пользователей (интервью, опросы), собрать данные и проанализировать их. На основе полученных данных создать отчет с рекомендациями по улучшению интерфейса. Цель: Развить навыки проведения пользовательских исследований и анализа данных, научиться применять результаты исследований в дизайне интерфейсов.
6	<b>Практическое занятие 6: Адаптивный и отзывчивый дизайн</b>	Задание: Разработать макет интерфейса для различных устройств и экранов (мобильные устройства, планшеты, десктопы), используя медиа-запросы и гибкие сетки. Провести тестирование макетов. Цель: Освоить принципы адаптивного и отзывчивого дизайна, развить навыки создания универсальных интерфейсов.
7	<b>Практическое занятие 7: Интерактивные элементы и анимация</b>	Задание: Создать интерактивные элементы (кнопки, формы, меню) и добавить анимацию с использованием CSS и JavaScript. Провести тестирование и оценку эффективности анимации. Цель: Научиться разрабатывать интерактивные элементы и использовать анимацию для улучшения пользовательского опыта.
8	<b>Практическое занятие 8: Инклюзивный дизайн и доступность</b>	Задание: Разработать интерфейс, учитывающий потребности людей с ограниченными возможностями. Провести тестирование интерфейса с использованием инструментов для проверки доступности (например, Lighthouse). Цель: Освоить принципы инклюзивного дизайна, научиться разрабатывать доступные интерфейсы.
9	<b>Практическое занятие 9: Культурные и этические аспекты дизайна интерфейсов</b>	Задание: Провести анализ интерфейсов, разработанных для различных культурных групп. Разработать интерфейс, учитывающий культурные и этические особенности пользователей. Цель: Развить понимание культурных и этических аспектов дизайна интерфейсов, научиться учитывать эти особенности при разработке.
1	<b>Практическое</b>	Задание: Создать карту сайта и пользовательские сценарии для выбранного

0	<b>занятие 10: Проектирование информационной архитектуры</b>	проекта. Проектировать информационную архитектуру интерфейса, используя принципы организации информации. Цель: Освоить методы проектирования информационной архитектуры, научиться создавать структурированные и логичные интерфейсы.
1 1	<b>Практическое занятие 11: Тренды и перспективы в UI-дизайне</b>	Задание: Исследовать современные тренды в дизайне пользовательских интерфейсов. Разработать концепцию интерфейса с учетом новых технологий (VR, AR). Цель: Ознакомиться с современными трендами в UI-дизайне, научиться применять новые технологии в разработке интерфейсов.
1 2	<b>Практическое занятие 12: Итоговое занятие и подготовка к экзамену</b>	Задание: Повторение и обобщение пройденного материала. Решение типовых задач и вопросов для подготовки к экзамену. Обсуждение практических аспектов разработки и тестирования интерфейсов. Цель: Повторение и обобщение изученного материала, подготовка к успешной сдаче экзамена.

## 5.2.2 Содержание самостоятельной работы

Таблица 4

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	<b>Самостоятельная работа 1: Введение в дизайн пользовательского интерфейса</b>	Задание: Прочитать рекомендованные материалы по истории и развитию дизайна пользовательского интерфейса. Подготовить краткий обзор основных этапов и ключевых фигур в истории UI-дизайна. Цель: Понять исторический контекст и эволюцию UI-дизайна.	Ответы на контрольные вопросы, доклад
2	<b>Самостоятельная работа 2: Психология восприятия и основы визуального дизайна</b>	Задание: Изучить материалы по гештальт-психологии и основам визуального дизайна. Выполнить практические упражнения по применению гештальт-принципов в дизайне интерфейсов. Цель: Освоить принципы восприятия и их применение в визуальном дизайне.	Ответы на контрольные вопросы, выполнение практического задания.
3	<b>Самостоятельная работа 3: Инструменты и технологии для дизайна интерфейсов</b>	Задание: Ознакомиться с руководствами по использованию инструментов для дизайна интерфейсов (Sketch, Figma, Penpot). Выполнить упражнения по созданию базового проекта. Цель: Освоить базовые навыки работы с инструментами для дизайна интерфейсов.	Ответы на контрольные вопросы, выполнение практического задания.
4	<b>Самостоятельная работа 4: Прототипирование и макетирование</b>	Задание: Изучить материалы по созданию прототипов и макетов. Выполнить задание по созданию низкоуровневого и высокоуровневого прототипа. Цель: Освоить методы прототипирования и макетирования.	Выполнение практического задания.
5	<b>Самостоятельная работа 5: Пользовательские исследования и тестирование</b>	Задание: Прочитать материалы по методам исследования пользователей и юзабилити-тестированию. Провести мини-исследование пользователей и подготовить отчет. Цель: Научиться проводить исследования пользователей и анализировать их результаты.	Выполнение практического задания.
6	<b>Самостоятельная работа 6: Адаптивный и отзывчивый дизайн</b>	Задание: Изучить материалы по адаптивному и отзывчивому дизайну. Выполнить задание по разработке интерфейса для различных устройств и экранов. Цель: Освоить принципы адаптивного и отзывчивого дизайна.	Выполнение практического задания.
7	<b>Самостоятельная работа 7: Интерактивные элементы и анимация</b>	Задание: Прочитать материалы по созданию интерактивных элементов и анимаций. Выполнить задание по созданию анимаций с использованием CSS и JavaScript. Цель: Научиться создавать интерактивные элементы и анимации.	Выполнение практического задания.
8	<b>Самостоятельная</b>	Задание: Изучить материалы по инклюзивному дизайну	Выполнение

	<b>работа 8: Инклюзивный дизайн и доступность</b>	и стандартам доступности (WCAG). Выполнить задание по разработке интерфейса с учетом доступности. Цель: Освоить принципы инклюзивного дизайна и разработки доступных интерфейсов.	практического задания.
9	<b>Самостоятельная работа 9: Культурные и этические аспекты дизайна интерфейсов</b>	Задание: Прочитать материалы по культурным и этическим аспектам дизайна интерфейсов. Подготовить отчет по учету культурных и этических особенностей в дизайне. Цель: Научиться учитывать культурные и этические аспекты при разработке интерфейсов.	Ответы на контрольные вопросы, выполнение практического задания.
10	<b>Самостоятельная работа 10: Проектирование информационной архитектуры</b>	Задание: Изучить материалы по проектированию информационной архитектуры. Выполнить задание по созданию карты сайта и пользовательских сценариев. Цель: Освоить методы проектирования информационной архитектуры.	Выполнение практического задания.
11	<b>Самостоятельная работа 11: Тренды и перспективы в UI-дизайне</b>	Задание: Изучить современные тренды в дизайне пользовательских интерфейсов. Подготовить презентацию о новых технологиях и их влиянии на UI-дизайн. Цель: Ознакомиться с современными трендами в UI-дизайне.	Тест.
12	<b>Самостоятельная работа 12: Итоговое занятие и подготовка к экзамену</b>	Задание: Повторение и обобщение пройденного материала. Решение типовых задач и вопросов для подготовки к экзамену. Цель: Повторение и обобщение изученного материала для успешной сдачи экзамена.	Экзамен.

## 6. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы находятся в документе «Оценочные материалы по дисциплине «Дизайн пользовательского интерфейса».

## 7. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

### А) Рекомендации обучающемуся (студенту) по работе с конспектом после лекции

Какими бы замечательными качествами в области методики ни обладал лектор, какое бы большое значение на занятиях ни уделял лекции слушатель, глубокое понимание материала достигается только путем самостоятельной работы над ним. Самостоятельную работу следует начинать с доработки конспекта, желательно в тот же день, пока время не стерло содержание лекции из памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо в первую очередь прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополнения и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются материалом самоконтроля. Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает

основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний. Очень полезным, но, к сожалению, еще мало используемым в практике самостоятельной работы, является предварительное ознакомление с учебным материалом. Даже краткое, беглое знакомство с материалом очередной лекции дает многое. Обучающиеся (студенты) получают общее представление о её содержании и структуре, о главных и второстепенных вопросах, о терминах и определениях. Все это облегчает работу на лекции и делает ее целеустремленной.

#### **Б) Рекомендации обучающемуся (студенту) по подготовке к занятиям семинарского типа**

Обучающийся (студент) должен чётко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к лабораторному/ практическому/ семинарскому/ методическому/ клиническому практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала. При подготовке к такому виду занятий можно выделить 2 этапа:

1-й - организационный,

2-й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся (студент) планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;

- подбор рекомендованной литературы;

- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося (студента) к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся (студент) должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к семинарскому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале семинарского занятия обучающиеся (студента) под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.

#### **В) Рекомендации по самостоятельной работе обучающегося (студента) над изучаемым материалом**

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности - лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы. При этом

самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

- работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
- внеаудиторная подготовка к контрольным работам, выполнение докладов, рефератов и курсовых работ;
- выполнение самостоятельных практических работ;
- подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. В течение семестра, необходимо подготовить рефераты (проекты) с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы и сдать рефераты для проверки преподавателю. Важным составляющим в изучении данного курса является решение ситуационных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии и т.д.

Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному запоминанию также способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи экзамена (зачета) рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до экзамена.
3. Время непосредственно перед экзаменом (зачетом) лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На экзамене высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

## **8. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточно-заочная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточно-заочная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточно-заочная аттестация проводится в устной форме.

**Примечание:**

**а) Для обучающегося (бакалавра), осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы бакалавриата по направлению подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии** (направленность (профиль) «Информационные системы в экономике»), форма обучения — очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации, утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Высшая школа предпринимательства», по индивидуальному учебному плану (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра)), Институт:**

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (бакалавра) (*учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (бакалавра)*);

- устанавливает для конкретного обучающегося (бакалавра) по индивидуальному учебному плану **одинаковые дидактические единицы** — элементы содержания учебного материала, изложенного в виде утверждённой в установленном образовательной организацией порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой Институтom основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы бакалавриата по направлению подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии** (направленность (профиль) «Информационные системы в экономике»), форма обучения — очно-заочная), как и для обучающегося (бакалавра), осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (бакалавра) **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или)

научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (бакалавра) количество академических часов/ ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу (*при необходимости*).

**б) Для обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья и инвалида, осваивающего** учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы бакалавриата по направлению подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии** (направленность (профиль) «Информационные системы в экономике»), форма обучения — очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации, утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Высшая школа предпринимательства», (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*), **Институт:**

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) (*учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (бакалавра)*);

- устанавливает для конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья содержание образования (**одинаковые дидактические единицы** — элементы содержания учебного материала, как и для обучающегося (бакалавра), осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе) и условия организации обучения, изложенного в виде утверждённой в установленном Институте порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой им адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии** (направленность (профиль) «Информационные системы в экономике»), форма обучения — очно-заочная), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (для конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*);

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося бакалавра с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (*при наличии факта зачисления такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) количество академических часов/ ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу (*при необходимости*).

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература:**

1. Евсеев Д.А., Web-дизайн в примерах и задачах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.А. Евсеев, В.В. Трофимов. - М. : КноРус, 2022. - 263 с. - ISBN 978-5-406-09190-6. - Режим доступа: <https://book.ru/book/942676>
2. Купер А., Интерфейс. Основы проектирования взаимодействия / А. Купер. - 4-е изд. - М.: Питер, 2022. - 720 с. - (Для профессионалов) - ISBN 978-5-4461-0877-0.
3. 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.
4. 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.

#### **Дополнительная литература:**

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.

### **9.2 Используемое программное обеспечение (комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства в соответствии с п.4.3.2. ФГОС ВО 09.03.02):**

1. Microsoft Windows 11 Pro или аналогичная ОС, включая дистрибутивы Linux, например Debian, Ubuntu, OpenSuse, в том числе отечественного производства, например ОС Astra Linux Common Edition (Разработчик: АО «НПО РусБИТех»), ОС «РОСА» (Разработчик: «НТЦ ИТ РОСА»).
2. Microsoft Office 365 или аналогичный офисный пакет, например OpenOffice, LibreOffice, ONLYOFFICE, в том числе отечественного производства, например МойОфис (Разработчик: ООО «НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»).
3. Adobe Reader или аналогичный просмотрщик PDF, например Okular, Foxit Reader, в том числе отечественного производства, например Окуляр ГОСТ (Разработчик: ООО «Лаборатория 50»).
4. Google Chrome или аналогичный веб-браузер, например Microsoft Edge, Mozilla Firefox, в том числе отечественного производства, например Яндекс.Браузер (Разработчик: ООО «ЯНДЕКС»).
5. Microsoft Visual Studio Code или аналогичная IDE, например Sublime Text, Eclipse, в том числе отечественного производства
6. PyCharm / IntelliJ IDEA / CLion / WebStorm либо аналогичная IDE полного стека, в том числе отечественного производства
7. MySQL CE 8.0 / MySQL Workbench или аналогичные СУБД, например MS SQL, PostgreSQL, в том числе отечественного производства
8. Android Studio или аналогичная IDE для разработки мобильных приложений, в том числе отечественного производства
9. Figma или аналогичное ПО для подготовки макетов, например Penpot, Lunacy, в том числе отечественного производства.

**9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) (в соответствии с п.4.3.4. ФГОС ВО 09.03.02)**

1. Электронно-библиотечная система BOOK.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://book.ru/>
2. Figma: The Collaborative Interface Design Tool [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.figma.com/>

**9.4 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (в соответствии с п.4.3.4. ФГОС ВО 09.03.02)**

1. КонсультантПлюс: справочно-поисковая система [Электронный ресурс]. - <http://www.consultant.ru>
2. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
3. Научная электронная библиотека «Scopus»: <https://www.scopus.com>
4. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
5. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru>
6. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru>
7. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
8. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru>
9. Поисковые системы Yandex, Rambler и др.
10. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://elibrary.rsl.ru>
11. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru>

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

<p><b>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</b></p>	<p><b>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</b></p>
<p><b>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Столы для обучающихся;</li> <li>- Стулья для обучающихся;</li> <li>- Стол педагогического работника;</li> <li>- Стул педагогического работника;</li> <li>- Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную</li> </ul>	<p>170001, Россия, город Тверь, улица Спартака, дом 26а</p>

<p>информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Маркерная или меловая доска;</li> <li>- Проектор.</li> </ul>	
<p><b>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Столы для обучающихся;</li> <li>- Стулья для обучающихся;</li> <li>- Стол педагогического работника;</li> <li>- Стул педагогического работника;</li> <li>- Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</li> <li>- Маркерная или меловая доска;</li> <li>- Проектор.</li> </ul>	<p>170001, Россия, город Тверь, улица Спартака, дом 26а</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Столы для обучающихся;</li> <li>- Стулья для обучающихся;</li> <li>- Стол педагогического работника;</li> <li>- Стул педагогического работника;</li> <li>- Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</li> <li>- Маркерная или меловая доска;</li> <li>- Проектор.</li> </ul>	<p>170001, Россия, город Тверь, улица Спартака, дом 26а</p>
<p><b>Помещение для практических занятий на персональных компьютерах:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Столы для обучающихся;</li> <li>- Стулья для обучающихся;</li> <li>- Стол педагогического работника;</li> <li>- Стул педагогического работника;</li> <li>- Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</li> <li>- Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением</li> </ul>	<p>170001, Россия, город Тверь, улица Спартака, дом 26а</p>

<p>доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Маркерная или меловая доска;</li><li>- Проектор.</li></ul>	
---	--

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Частное учреждение высшего образования  
«Высшая школа предпринимательства (институт)»  
(ЧУВО «ВШП»)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**по дисциплине**

**Б1.В.12 «Дизайн пользовательского интерфейса»**

**Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии**

**Направленность (профиль) программы бакалавриата**

**«Информационные системы в экономике»**

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения: УК-1, УК-2, УК-5, ПК-1, ПК-4.

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индекс и наименование индикатора содержания компетенции</b>	<b>Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)</b>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Способен осуществлять поиск и критический анализ информации	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные источники информации по дизайну пользовательского интерфейса.</li> <li>- Методы и инструменты критического анализа информации.</li> </ul> Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять поиск релевантной информации по темам дизайна пользовательского интерфейса.</li> <li>- Проводить критический анализ найденной информации для выявления ключевых аспектов и тенденций.</li> </ul> Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками поиска и систематизации информации из различных источников.</li> <li>- Методами критического анализа и оценки достоверности информации.</li> </ul>
		УК-1.2 Способен применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы системного подхода в решении задач.</li> <li>- Основные этапы проектирования пользовательского интерфейса.</li> </ul> Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять системный подход для анализа и решения задач в области дизайна интерфейсов.</li> <li>- Разрабатывать план действий для реализации проекта дизайна интерфейса.</li> </ul> Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками системного анализа и планирования.</li> <li>- Методами разработки и реализации комплексных проектов.</li> </ul>
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 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы определения задач и постановки целей в проектировании интерфейсов.</li> <li>- Основные аспекты разработки требований к пользовательским интерфейсам.</li> </ul> Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять круг задач и цели проекта на основе анализа требований пользователей и бизнес-задач.</li> <li>- Формулировать и структурировать задачи для команды разработки.</li> </ul> Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками определения и формулирования задач проекта.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами анализа и структурирования требований.</li> </ul>
		<p>УК-2.2 Способен выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из правовых норм, ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правовые нормы и ограничения в области дизайна пользовательских интерфейсов.</li> <li>- Методы оценки ресурсов и ограничений при проектировании.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбирать оптимальные методы и инструменты для решения задач проектирования интерфейсов.</li> <li>- Обосновывать выбор методов и инструментов с учетом правовых норм, ресурсов и ограничений.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками оценки ресурсов и ограничений при проектировании.</li> <li>- Методами обоснования выбора оптимальных решений.</li> </ul>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные культурные различия и их влияние на восприятие интерфейсов.</li> <li>- Методы учета культурных особенностей в дизайне интерфейсов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать культурные различия и их влияние на восприятие интерфейсов.</li> <li>- Разрабатывать интерфейсы с учетом культурных и социальных особенностей пользователей.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками учета культурных различий в процессе проектирования.</li> <li>- Методами адаптации интерфейсов для различных культурных контекстов.</li> </ul>
		<p>УК-5.2 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в этическом и философском контексте</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные этические и философские аспекты дизайна интерфейсов.</li> <li>- Влияние культурных и социальных контекстов на дизайн интерфейсов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать этические и философские аспекты в процессе проектирования интерфейсов.</li> <li>- Разрабатывать интерфейсы с учетом этических норм и философских принципов.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками этического анализа и оценки проектов.</li> <li>- Методами учета этических и философских аспектов в дизайне.</li> </ul>
ПК-1	Разработка и отладка программного кода	<p>ПК-1.1 Способен разрабатывать программный код</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Языки программирования и инструменты, используемые для разработки интерфейсов.</li> <li>- Принципы и методы программирования интерактивных элементов интерфейса.</li> </ul> <p>Уметь:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрабатывать программный код для создания и управления элементами пользовательского интерфейса.</li> <li>- Использовать различные инструменты и библиотеки для реализации интерактивных элементов.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками программирования на различных языках для разработки интерфейсов.</li> <li>- Методами интеграции программного кода с дизайнерскими решениями.</li> </ul>
		ПК-1.2 Способен отлаживать программный код	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные методы отладки программного кода.</li> <li>- Инструменты для тестирования и отладки интерфейсов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять отладку программного кода для обеспечения корректной работы интерфейса.</li> <li>- Использовать инструменты для выявления и исправления ошибок в интерфейсе.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками использования инструментов отладки и тестирования.</li> <li>- Методами выявления и исправления ошибок в программном коде.</li> </ul>
ПК-4	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ПК-4.1 Способен разрабатывать требования к программному обеспечению	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные принципы разработки требований к программному обеспечению.</li> <li>- Методы сбора и анализа требований пользователей.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрабатывать и документировать требования к пользовательским интерфейсам.</li> <li>- Анализировать потребности пользователей и переводить их в требования к интерфейсу.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками разработки и документирования требований.</li> <li>- Методами анализа потребностей и требований пользователей.</li> </ul>
		ПК-4.2 Способен проектировать программное обеспечение	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы проектирования пользовательского интерфейса.</li> <li>- Основные методы и подходы к проектированию интерфейсов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектировать пользовательские интерфейсы с учетом требований пользователей и бизнес-задач.</li> <li>- Использовать различные методы и инструменты для проектирования интерфейсов.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками проектирования и прототипирования интерфейсов.</li> </ul>

			- Методами оценки и улучшения пользовательского опыта.
--	--	--	--

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

(признак, на основании которого, проводится оценка по выбранному показателю)

<i>Показатель оценивания компетенций</i>	<i>Результат обучения</i>	<i>Критерии оценивания компетенций</i>
<b>Высокий уровень (отлично)</b>	<b>Знать</b>	Обучающийся продемонстрировал: глубокие исчерпывающие знания и понимание учебного материала; содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы, включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.
	<b>Уметь</b>	Обучающийся продемонстрировал: понимание учебного материала; умение свободно решать практические задания (ситуационные задачи), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.; логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы (решения) на все поставленные задания (вопросы), включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.
	<b>Владеть</b>	Обучающийся продемонстрировал: понимание учебного материала; умение свободно решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям); логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы в ходе защиты задания, включая дополнительные уточняющие вопросы (задания); свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.
<b>Средний уровень (хорошо)</b>	<b>Знать</b>	Обучающийся продемонстрировал: твердые и достаточно полные знания учебного материала; правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины
	<b>Уметь</b>	Обучающийся продемонстрировал: понимание учебного материала; логически последовательные, правильные и конкретные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; устранение замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины
	<b>Владеть</b>	Обучающийся продемонстрировал: понимание учебного материала; продемонстрировал логически последовательные, достаточно полные, правильные ответы, включая дополнительные; самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины
<b>Достаточный уровень (удовлетворительно)</b>	<b>Знать</b>	Обучающийся продемонстрировал: твердые знания и понимание основного учебного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины
	<b>Уметь</b>	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного учебного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы

		(решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные, устранение, при наводящих вопросах преподавателя, замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); недостаточное полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины
	<b>Владеть</b>	Обучающийся понимание основного учебного материала; без грубых ошибок дал ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины

### ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

При проведении промежуточной аттестации в ЧУВО «ВШП» используются традиционные формы аттестации:

Форма промежуточной аттестации	Шкала оценивания
<b>ЗАЧЕТ</b>	«зачтено», «незачтено»
<b>ЭКЗАМЕН</b>	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

### КРИТЕРИИ И ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- тестирование.

Для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ** и **ВЛАДЕНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- устный или письменный ответ на вопрос.
- практические задания, включающие одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описать результат, который нужно получить.

### Критерии оценивания результата обучения по дисциплине (модулю)

Результат обучения по дисциплине (модулю)	ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ				Процедуры оценивания
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»	
<u>УК-1</u> , <u>УК-2</u> , <u>УК-5</u> , <u>ПК-1</u> , <u>ПК-4</u> <b>Знать:</b>	Обучаемый продемонстрировал: глубокие исчерпывающие знания и понимание учебного материала; содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы, включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной	Обучаемый продемонстрировал: твердые и достаточно полные знания учебного материала; правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные	Обучаемый продемонстрировал: твердые знания и понимание основного учебного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах	Обучаемый продемонстрировал: неправильные ответы на основные вопросы; грубые ошибки в ответах; непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; не владеет основной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.	Тестовые задания

	литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.	вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой.	преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.		
<u>УК-1</u> , <u>УК-2</u> , <u>УК-5</u> , <u>ПК-1</u> , <u>ПК-4</u> <b>Уметь:</b>	Обучаемый продемонстрировал: понимание учебного материала, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все поставленные вопросы, включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Обучаемый продемонстрировал: понимание учебного материала; логически последовательные, правильные и конкретные ответы на основные задания/вопросы, включая дополнительные; устранение замечаний по отдельным элементам задания; владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Обучаемый продемонстрировал: понимание основного учебного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на основные вопросы, включая дополнительные, при устранении, при наводящих вопросах преподавателя, замечаний по отдельным элементам задания; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Обучаемый продемонстрировал: непонимание основного учебного материала; не дал правильные ответы на основные вопросы, включая дополнительные; не устранил, при наводящих вопросах преподавателя, замечания и грубые ошибки по вопросу; не владеет основной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Вопросы Практические задания
<u>УК-1</u> , <u>УК-2</u> , <u>УК-5</u> , <u>ПК-1</u> , <u>ПК-4</u> <b>Владеть:</b>	Обучаемый продемонстрировал: понимание учебного материала; правильные и конкретные ответы, включая уточняющие вопросы; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Обучаемый продемонстрировал: понимание учебного материала; продемонстрировал логически последовательные, достаточно полные, верные ответы; самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам; владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Обучаемый продемонстрировал: понимание основного учебного материала; без грубых ошибок дал ответы на поставленные вопросы, в том числе при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Обучаемый продемонстрировал: непонимание основного учебного материала; дал неправильные ответы на поставленные вопросы; не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Вопросы Практические задания

# 1. Оценочные материалы для самостоятельной работы обучающихся (студентов)

## 1.1 Доклад

Доклад позволит студентам углубиться в принципы и методы дизайна пользовательского интерфейса (UI), а также понять их важность и применение в разработке программного обеспечения. Доклад покрывает компетенции УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, УК-5.1, УК-5.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-4.1, ПК-4.2.

### Примерная тематика докладов:

1. **Введение в дизайн пользовательского интерфейса:** Основные понятия и принципы дизайна пользовательского интерфейса (UI), роль дизайна интерфейса в разработке программного обеспечения, история развития UI-дизайна.
2. **Психология восприятия и основы визуального дизайна:** Основные аспекты восприятия информации пользователями, принципы гештальт-психологии в дизайне интерфейсов, влияние цветов, форм и расположения элементов на восприятие, принципы и элементы визуального дизайна (цвет, типографика, иконки), правила композиции и гармонии.
3. **Инструменты и технологии для дизайна интерфейсов:** Обзор современных инструментов для дизайна интерфейсов (Sketch, Figma, Penpot), основные функции и возможности инструментов, совместная работа над проектами.
4. **Прототипирование и макетирование:** Основы создания прототипов и макетов, различия между низкоуровневыми и высокоуровневыми прототипами, использование инструментов для прототипирования (Axure, InVision).
5. **Пользовательские исследования и тестирование:** Методы исследования пользователей (интервью, опросы, юзабилити-тестирование), анализ результатов исследований и их применение в дизайне интерфейсов.
6. **Адаптивный и отзывчивый дизайн:** Принципы адаптивного и отзывчивого дизайна, разработка интерфейсов для различных устройств и экранов, использование медиа-запросов и гибких сеток.
7. **Интерактивные элементы и анимация:** Разработка интерактивных элементов (кнопки, формы, меню), использование анимации для улучшения пользовательского опыта, основы CSS-анимаций и JavaScript-библиотек.
8. **Инклюзивный дизайн и доступность:** Принципы инклюзивного дизайна, разработка интерфейсов, доступных для людей с ограниченными возможностями, стандарты и рекомендации по доступности (WCAG).
9. **Культурные и этические аспекты дизайна интерфейсов:** Учет культурных различий в дизайне интерфейсов, этические принципы в UI-дизайне, примеры культурных особенностей в восприятии интерфейсов.
10. **Проектирование информационной архитектуры:** Основы проектирования информационной архитектуры, создание карт сайта и пользовательских сценариев, принципы организации информации.
11. **Тренды и перспективы в UI-дизайне:** Современные тренды в дизайне пользовательских интерфейсов, влияние новых технологий (VR, AR) на дизайн интерфейсов, перспективы развития UI-дизайна.

**Цель написания докладов:** Углубить понимание и критическое осмысление роли дизайна пользовательского интерфейса в разработке программного обеспечения, развивая аналитические и научные навыки студентов.

## **Структура доклада:**

- 1. Введение**
  - Краткое описание темы и целей доклада.
  - Актуальность темы.
- 2. Основная часть**
  - Теоретические основы темы.
  - История и эволюция (если применимо).
  - Применение в современной экономике/бизнесе.
  - Примеры и кейсы.
  - Проблемы и вызовы.
  - Перспективы и тенденции развития.
- 3. Заключение**
  - Выводы по результатам исследования.
  - Значение дизайна пользовательского интерфейса для современных информационных систем.
- 4. Список использованных источников**
  - Перечень использованной литературы и интернет-ресурсов.

## **Критерии оценивания:**

- 1. Структура и логика изложения (20%)**
  - Четкая структура работы (введение, основная часть, заключение).
  - Логичность и последовательность изложения материала.
- 2. Содержание (40%)**
  - Полнота раскрытия темы.
  - Описание основных принципов и методов дизайна интерфейсов.
  - Анализ современных тенденций.
  - Примеры применения дизайна интерфейсов в реальных проектах.
- 3. Аналитическая часть (20%)**
  - Глубина анализа роли высокоуровневых методов программирования в процессе разработки ПО.
  - Наличие собственных выводов и оценок.
- 4. Оформление (10%)**
  - Соответствие требованиям к оформлению докладов (шрифт, отступы, заголовки и т.д.).
  - Корректное оформление ссылок и списка литературы.
- 5. Язык и стиль (10%)**
  - Грамотность и точность изложения.
  - Научный стиль текста.

## **Требования к объему:**

Объем доклада должен составлять 8-12 страниц печатного текста (шрифт Times New Roman, размер 12, интервал 1.5, поля 2 см со всех сторон).

## **2. Оценочные материалы для оценки текущей аттестации обучающихся (студентов)**

### **2.1 Тестовые задания для текущего контроля успеваемости в виде ЗНАНИЙ**

В тестовом задании вопросы, которые имеют закрытый характер.  
Правильные ответы выделены знаком +.

#### **1. Какие основные принципы лежат в основе гештальт-психологии? (УК-1.1)**

- Принципы атомарности и редукционизма.
- Принципы восприятия целостности и группировки. +

- Принципы рационализма и эмпиризма.
  - Принципы детерминизма и индетерминизма.
- 2. Какой инструмент используется для создания прототипов интерфейсов? (ПК-4.2)**
- Adobe Photoshop.
  - Microsoft Word.
  - Axure RP. +
  - Eclipse IDE.
- 3. В чем заключается адаптивный дизайн? (УК-2.2)**
- В создании статичных страниц.
  - В разработке страниц, которые адаптируются к размерам экрана устройства. +
  - В использовании только черно-белых цветов.
  - В отказе от использования анимаций.
- 4. Что такое юзабилити-тестирование? (ПК-4.1)**
- Тестирование производительности серверов.
  - Анализ удобства использования интерфейса реальными пользователями. +
  - Тестирование безопасности программного обеспечения.
  - Проверка кода на наличие синтаксических ошибок.
- 5. Какие инструменты чаще всего используются для совместной работы над проектами дизайна? (УК-2.1)**
- Sketch и Figma. +
  - Visual Studio и Eclipse.
  - AutoCAD и SolidWorks.
  - Blender и Maya.
- 6. Какие элементы интерфейса обычно делают интерактивными? (ПК-1.1)**
- Кнопки, формы, меню. +
  - Фоновые изображения и статичные тексты.
  - Логотипы и водяные знаки.
  - Ссылки на внешние ресурсы.
- 7. В чем заключается принцип инклюзивного дизайна? (УК-5.1)**
- В создании дизайнов, ориентированных только на взрослых пользователей.
  - В учете потребностей всех групп пользователей, включая людей с ограниченными возможностями. +
  - В использовании только простых форм и цветов.
  - В отказе от использования современных технологий.
- 8. Какие стандарты и рекомендации используются для обеспечения доступности веб-интерфейсов? (УК-5.2)**
- CSS и HTML5.
  - ISO 9001.
  - WCAG. +
  - UML.
- 9. Что включает в себя информационная архитектура? (ПК-4.2)**
- Разработка кода на языке программирования.
  - Организация и структурирование контента и информации. +
  - Разработка аппаратных компонентов системы.
  - Анализ безопасности данных.
- 10. Какие новые технологии влияют на современный дизайн пользовательских интерфейсов? (ПК-4.1)**
- Паровые двигатели и железные дороги.
  - VR (виртуальная реальность) и AR (дополненная реальность). +
  - Электрические лампы и телевизоры.
  - Компакт-диски и кассеты.

- 11. Какие методы используются для анализа результатов исследований пользователей? (УК-1.2)**
- Линейный поиск и сортировка пузырьком.
  - Интервью, опросы, юзабилити-тестирование. +
  - Сжатие данных и шифрование.
  - Прогнозирование погоды и климатическое моделирование.
- 12. Что такое CSS-анимации? (ПК-1.1)**
- Техника для создания анимаций на веб-страницах с использованием CSS. +
  - Метод для сжатия изображений.
  - Инструмент для редактирования видео.
  - Программа для создания музыки.
- 13. В чем заключается роль культурных особенностей в дизайне интерфейсов? (УК-5.1)**
- В использовании одинаковых дизайнов для всех культур.
  - В адаптации дизайна к культурным предпочтениям и ожиданиям пользователей из разных регионов. +
  - В отказе от использования цветов и символов.
  - В игнорировании культурных различий.
- 14. Какие основные элементы визуального дизайна? (УК-1.1)**
- Цвет, типографика, иконки. +
  - Код, скрипты, алгоритмы.
  - Звуки, музыка, видео.
  - Пароли, логины, ключи.
- 15. Какое программное обеспечение часто используется для прототипирования? (ПК-4.2)**
- Microsoft Excel.
  - Axure RP и InVision. +
  - AutoCAD и SolidWorks.
  - Unreal Engine и Unity.
- 16. Что такое медиазапросы в CSS? (ПК-1.1)**
- Запросы на просмотр медиафайлов.
  - Техника для создания адаптивных веб-страниц, изменяющая стиль в зависимости от устройства. +
  - Инструмент для сжатия видео.
  - Метод для создания звуковых эффектов.
- 17. Какие методы используются для юзабилити-тестирования? (ПК-4.1)**
- Тестирование с участием реальных пользователей, анализ метрик взаимодействия. +
  - Автоматизированное тестирование кода.
  - Анализ производительности серверов.
  - Проверка на вирусы и уязвимости.
- 18. Что включает в себя создание пользовательских сценариев? (ПК-4.2)**
- Написание кода на JavaScript.
  - Описание шагов, которые пользователь выполняет для достижения своей цели. +
  - Настройка серверов и баз данных.
  - Анализ логов и отчетов о сбоях.
- 19. Какие преимущества дает использование Figma для командной работы? (УК-2.1)**
- Возможность совместного редактирования в реальном времени, облачное хранение. +
  - Высокая производительность серверов.
  - Автоматическое тестирование кода.
  - Анализ производительности сети.
- 20. В чем заключается принцип гештальт-психологии в дизайне? (УК-1.1)**
- В разбиении элементов на мельчайшие детали.
  - В восприятии элементов как целостных структур, а не отдельных частей. +
  - В использовании только монохромных цветов.

- В игнорировании восприятия пользователя.

**21. Какие инструменты используются для отладки программного кода в UI-дизайне? (ПК-1.2)**

- Photoshop и Illustrator.
- Debugger и консоль разработчика в браузере. +
- PowerPoint и Excel.
- Notepad и WordPad.

**22. Какие методы применяются для рефакторинга кода интерфейса? (ПК-1.2)**

- Удаление ненужных файлов.
- Оптимизация структуры кода, улучшение имен переменных и функций. +
- Создание дополнительных комментариев.
- Переписывание кода на другом языке программирования.

**23. Какие методы используются для проектирования пользовательского интерфейса? (ПК-4.2)**

- Использование готовых шаблонов и библиотек компонентов.
- Создание прототипов, макетов, wireframes. +
- Применение алгоритмов машинного обучения.
- Тестирование производительности серверов.

**24. Как оценить требования к пользовательскому интерфейсу? (ПК-4.1)**

- Анализировать данные из пользовательских исследований, проводить фокус-группы, тестирование прототипов. +
- Запрашивать мнения только у команды разработчиков.
- Оценивать по количеству строк кода.
- Проверять на соответствие стандартам безопасности.

**25. Каковы основные принципы выбора оптимальных способов решения задач в проектировании UI? (УК-2.2)**

- Учитывать правовые нормы, ресурсы и ограничения, а также потребности пользователей и цели проекта. +
- Использовать только интуитивные подходы.
- Применять одинаковые решения для всех проектов.
- Определять методы только на основе мнений руководства.

**Критерии оценки результатов теста**

**1. "Неудовлетворительно" (0-39%)**

- Студент ответил правильно на менее 40% вопросов.
- Значительные пробелы в знаниях по большинству тем.
- Неправильное понимание ключевых понятий и принципов.
- Неспособность применить теоретические знания на практике.

**2. "Удовлетворительно" (40-59%)**

- Студент ответил правильно на 40-59% вопросов.
- Основные понятия и принципы поняты частично, есть ошибки в ответах.
- Знания по большинству тем на базовом уровне, недостаточная глубина понимания.
- Частичная способность применять теоретические знания на практике, нужны дополнительные разъяснения.

**3. "Хорошо" (60-79%)**

- Студент ответил правильно на 60-79% вопросов.
- Хорошее понимание ключевых понятий и принципов, незначительные ошибки.
- Знания по всем темам на достаточном уровне, однако есть некоторые пробелы.
- Способность применять теоретические знания на практике, но требуется улучшение точности и уверенности.

**4. "Отлично" (80-100%)**

- Студент ответил правильно на 80-100% вопросов.
- Полное и правильное понимание всех ключевых понятий и принципов.
- Глубокие знания по всем темам, минимальные или отсутствующие ошибки.
- Высокий уровень способности применять теоретические знания на практике, демонстрация уверенности и точности в ответах.

## 2.2 Вопросы для текущего контроля успеваемости в виде УМЕНИЙ

### 1. Что такое гештальт-психология в контексте дизайна интерфейсов? (УК-1.1)

- Правильный ответ: Гештальт-психология изучает, как люди воспринимают целостные образы, а не отдельные элементы. В дизайне интерфейсов она помогает создавать гармоничные и интуитивно понятные композиции.

### 2. Какие инструменты используются для создания прототипов интерфейсов? (ПК-4.2)

- Правильный ответ: Axure RP и InVision — популярные инструменты для создания интерактивных прототипов и макетов интерфейсов.

### 3. В чем заключается адаптивный дизайн? (УК-2.2)

- Правильный ответ: Адаптивный дизайн позволяет веб-страницам автоматически подстраиваться под различные размеры экранов устройств, обеспечивая удобство использования на любых платформах.

### 4. Что такое юзабилити-тестирование? (ПК-4.1)

- Правильный ответ: Юзабилити-тестирование — это процесс проверки интерфейса с участием реальных пользователей для оценки его удобства и выявления проблем.

### 5. Какие инструменты чаще всего используются для совместной работы над проектами дизайна? (УК-2.1)

- Правильный ответ: Sketch и Figma — популярные инструменты для совместной работы над проектами дизайна.

### 6. Какие элементы интерфейса обычно делают интерактивными? (ПК-1.1)

- Правильный ответ: Кнопки, формы и меню — это элементы интерфейса, которые обычно делают интерактивными.

### 7. В чем заключается принцип инклюзивного дизайна? (УК-5.1)

- Правильный ответ: Инклюзивный дизайн учитывает потребности всех групп пользователей, включая людей с ограниченными возможностями, и делает интерфейсы доступными для всех.

### 8. Какие стандарты и рекомендации используются для обеспечения доступности веб-интерфейсов? (УК-5.2)

- Правильный ответ: Стандарты WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) используются для обеспечения доступности веб-интерфейсов.

### 9. Что включает в себя информационная архитектура? (ПК-4.2)

- Правильный ответ: Информационная архитектура включает организацию и структурирование контента и информации на веб-сайте.

### 10. Какие новые технологии влияют на современный дизайн пользовательских интерфейсов? (ПК-4.1)

- Правильный ответ: VR (виртуальная реальность) и AR (дополненная реальность) — это новые технологии, влияющие на современный дизайн пользовательских интерфейсов.

### 11. Какие методы используются для анализа результатов исследований пользователей? (УК-1.2)

- Правильный ответ: Интервью, опросы и юзабилити-тестирование — основные методы анализа результатов исследований пользователей.

### 12. Что такое CSS-анимации? (ПК-1.1)

- Правильный ответ: CSS-анимации — это техника для создания анимаций на веб-страницах с использованием CSS.

### 13. В чем заключается роль культурных особенностей в дизайне интерфейсов? (УК-5.1)

- Правильный ответ: Культурные особенности влияют на восприятие и предпочтения пользователей, поэтому дизайн интерфейсов должен учитывать культурные и региональные различия.
- 14. Какие основные элементы визуального дизайна? (УК-1.1)**
- Правильный ответ: Цвет, типографика и иконки — основные элементы визуального дизайна.
- 15. Какое программное обеспечение часто используется для прототипирования? (ПК-4.2)**
- Правильный ответ: Axure RP и InVision часто используются для прототипирования.
- 16. Что такое медиазапросы в CSS? (ПК-1.1)**
- Правильный ответ: Медиазапросы в CSS — это техника для создания адаптивных веб-страниц, изменяющая стиль в зависимости от устройства.
- 17. Какие методы используются для юзабилити-тестирования? (ПК-4.1)**
- Правильный ответ: Тестирование с участием реальных пользователей и анализ метрик взаимодействия — основные методы юзабилити-тестирования.
- 18. Что включает в себя создание пользовательских сценариев? (ПК-4.2)**
- Правильный ответ: Создание пользовательских сценариев включает описание шагов, которые пользователь выполняет для достижения своей цели.
- 19. Какие преимущества дает использование Figma для командной работы? (УК-2.1)**
- Правильный ответ: Figma позволяет совместно редактировать в реальном времени и хранить проекты в облаке.
- 20. В чем заключается принцип гештальт-психологии в дизайне? (УК-1.1)**
- Правильный ответ: Принцип гештальт-психологии в дизайне заключается в восприятии элементов как целостных структур, а не отдельных частей.
- 21. Какие инструменты используются для отладки программного кода в UI-дизайне? (ПК-1.2)**
- Правильный ответ: Debugger и консоль разработчика в браузере используются для отладки программного кода в UI-дизайне.
- 22. Какие методы применяются для рефакторинга кода интерфейса? (ПК-1.2)**
- Правильный ответ: Оптимизация структуры кода и улучшение имен переменных и функций — основные методы рефакторинга кода интерфейса.
- 23. Какие методы используются для проектирования пользовательского интерфейса? (ПК-4.2)**
- Правильный ответ: Использование готовых шаблонов, создание прототипов, макетов и wireframes — основные методы проектирования пользовательского интерфейса.
- 24. Как оценить требования к пользовательскому интерфейсу? (ПК-4.1)**
- Правильный ответ: Оценка требований к пользовательскому интерфейсу включает анализ данных из пользовательских исследований, проведение фокус-групп и тестирование прототипов.
- 25. Каковы основные принципы выбора оптимальных способов решения задач в проектировании UI? (УК-2.2)**
- Правильный ответ: Основные принципы включают учет правовых норм, ресурсов и ограничений, а также потребностей пользователей и целей проекта.

#### **Критерии оценки ответов на вопросы**

- **"Отлично" (5 баллов)**
  - **Критерии:**
    - Полное и точное объяснение вопроса.
    - Ответ включает все ключевые аспекты и детали.
    - Примеры, если требуются, приведены и правильно объяснены.
    - Ответ демонстрирует глубокое понимание темы.
- **"Хорошо" (4 балла)**
  - **Критерии:**

- Корректное объяснение вопроса.
- Ответ охватывает основные аспекты, но может отсутствовать незначительная деталь или пример.
- Демонстрируется хорошее, но не полное понимание темы.
- **"Удовлетворительно" (3 балла)**
  - **Критерии:**
    - Общее представление о вопросе.
    - Ответ включает основные аспекты, но содержит неточности или пропуски.
    - Примеры, если требуются, могут отсутствовать или быть неверно объяснены.
    - Демонстрируется базовое понимание темы.
- **"Неудовлетворительно" (2 балла)**
  - **Критерии:**
    - Некорректное или неполное объяснение вопроса.
    - Отсутствие ключевых аспектов и деталей.
    - Примеры, если требуются, отсутствуют или приведены неверные.
    - Ответ демонстрирует недостаточное понимание темы.

### 2.3 Задачи на соответствие понятий для текущего контроля успеваемости в виде ВЛАДЕНИЙ

Правильные ответы расположены в таблицах друг напротив друга, во время тестирования предполагается что порядок данных в рамках каждого столбца будет случайным.

#### Задача 1. Соотнесите основные принципы гештальт-психологии с их описаниями. (УК-1.1)

Принцип	Описание
А - Принцип близости	1 - Элементы, расположенные рядом, воспринимаются как связанные.
В - Принцип схожести	2 - Элементы, похожие по форме, цвету или размеру, воспринимаются вместе.
С - Принцип замкнутости	3 - Неполные фигуры воспринимаются как целостные объекты.
Д - Принцип непрерывности	4 - Элементы, расположенные на одной линии или кривой, воспринимаются как связанные.

**Правильный ответ: А-1, В-2, С-3, Д-4**

#### Задача 2. Соотнесите инструменты для прототипирования с их основными функциями. (ПК-4.2)

Инструмент	Основная функция
А - Axure RP	1 - Создание высокофункциональных интерактивных прототипов.

B - InVision	2 - Совместная работа над прототипами и комментарии в реальном времени.
C - Sketch	3 - Дизайн интерфейсов и создание статических макетов.
D - Adobe XD	4 - Прототипирование и тестирование взаимодействий с поддержкой анимаций и переходов.

**Правильный ответ: A-1, B-2, C-3, D-4**

**Задача 3. Соотнесите методы пользовательских исследований с их описаниями. (УК-1.2)**

Метод	Описание
A - Интервью	1 - Личный опрос пользователей для глубокого понимания их потребностей и ожиданий.
B - Опросы	2 - Сбор количественных данных о предпочтениях пользователей с помощью анкет.
C - Юзабилити-тестирование	3 - Наблюдение за пользователями во время взаимодействия с продуктом для выявления проблем.
D - Фокус-группы	4 - Групповая дискуссия для сбора качественных данных и идей.

**Правильный ответ: A-1, B-2, C-3, D-4**

**Задача 4. Соотнесите элементы интерфейса с их описаниями. (ПК-1.1)**

Элемент	Описание
A - Кнопка	1 - Интерактивный элемент, используемый для выполнения действий или отправки данных.
B - Форма	2 - Набор полей ввода, используемый для сбора данных от пользователя.
C - Меню	3 - Список опций или команд, из которого пользователь может выбрать.
D - Иконка	4 - Графический элемент, представляющий приложение, файл или функцию.

**Правильный ответ: A-1, B-2, C-3, D-4**

**Задача 5. Соотнесите методы юзабилити-тестирования с их описаниями. (ПК-4.1)**

Метод	Описание
A - Лабораторное тестирование	1 - Тестирование в контролируемой среде с использованием специального оборудования.
B - Полевое тестирование	2 - Тестирование в реальных условиях использования продукта.

С - Дистанционное тестирование	3 - Тестирование, проводимое удаленно, обычно с использованием онлайн-инструментов.
D - A/B тестирование	4 - Сравнение двух версий продукта для определения наиболее эффективной.

**Правильный ответ: А-1, В-2, С-3, D-4**

**Задача 6. Соотнесите этапы проектирования информационной архитектуры с их описаниями. (ПК-4.2)**

Этап	Описание
А - Картирование сайта	1 - Создание карты сайта, показывающей структуру страниц и их связи.
В - Создание пользовательских сценариев	2 - Описание действий, которые пользователи выполняют для достижения своих целей.
С - Организация контента	3 - Группировка и категоризация контента для обеспечения логичности и удобства.
D - Тестирование структуры	4 - Проверка логичности и удобства структуры сайта с помощью пользователей.

**Правильный ответ: А-1, В-2, С-3, D-4**

**Критерии оценки выполнения задач на соответствие понятий**

- **Правильность соответствий:**
  - **Отлично (5):** Все соответствия выполнены правильно.
  - **Хорошо (4):** 1 ошибка в соответствиях.
  - **Удовлетворительно (3):** 2 ошибки в соответствиях.
  - **Неудовлетворительно (2):** 3 и более ошибок в соответствиях.

### **3. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся (студентов)**

#### **3.1 Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме ЭКЗАМЕНА**

**1. Объясните основные принципы гештальт-психологии и их применение в дизайне пользовательских интерфейсов. (УК-1.1)**

- **Правильный ответ:** Гештальт-психология изучает, как люди воспринимают визуальные объекты как целостные формы, а не как отдельные элементы. Основные принципы включают принцип близости, схожести, замкнутости и непрерывности. Принцип близости подразумевает, что элементы, расположенные рядом, воспринимаются как связанные. Принцип схожести означает, что похожие элементы воспринимаются вместе. Принцип замкнутости предполагает, что неполные фигуры воспринимаются как целостные объекты. Принцип непрерывности подразумевает, что элементы, расположенные на одной линии или кривой, воспринимаются как связанные. В дизайне интерфейсов эти принципы помогают создавать интуитивно понятные и гармоничные композиции.

**2. Охарактеризуйте инструменты Axure RP и InVision, их основные функции и области применения в дизайне интерфейсов. (ПК-4.2)**

- Правильный ответ: Axure RP — это инструмент для создания высокофункциональных интерактивных прототипов. Он позволяет моделировать сложные взаимодействия и логику, а также создавать подробные спецификации для разработчиков. InVision — это платформа для совместной работы над дизайном, которая позволяет создавать интерактивные прототипы, оставлять комментарии в реальном времени и проводить пользовательские тестирования. Axure RP используется для детальной проработки функционала и взаимодействий, а InVision — для презентации дизайна и сбора обратной связи от команды и пользователей.

### **3. Объясните, в чем заключается адаптивный дизайн и почему он важен для современных веб-сайтов и приложений. (УК-2.2)**

- Правильный ответ: Адаптивный дизайн позволяет веб-страницам и приложениям автоматически подстраиваться под различные размеры экранов устройств, таких как смартфоны, планшеты и десктопы. Это достигается с помощью медиазапросов в CSS, которые изменяют стили в зависимости от устройства. Адаптивный дизайн важен, поскольку обеспечивает удобство использования на любых платформах, улучшает пользовательский опыт и повышает доступность контента для широкой аудитории.

### **4. Охарактеризуйте процесс юзабилити-тестирования и его роль в разработке интерфейсов. (ПК-4.1)**

- Правильный ответ: Юзабилити-тестирование — это процесс проверки интерфейса с участием реальных пользователей для оценки его удобства и выявления проблем. Тестирование может проводиться в лабораторных условиях, в полевых условиях или дистанционно. Основные методы включают наблюдение за пользователями, интервью, опросы и анализ метрик взаимодействия. Юзабилити-тестирование позволяет выявить недостатки интерфейса, понять, насколько он интуитивно понятен и удобен в использовании, и улучшить его на основе полученных данных.

### **5. Каковы преимущества использования инструментов Sketch и Figma для совместной работы над проектами дизайна? (УК-2.1)**

- Правильный ответ: Sketch и Figma — это мощные инструменты для дизайна интерфейсов, которые поддерживают совместную работу над проектами. Sketch предоставляет обширный набор инструментов для дизайна и прототипирования, а также интеграции с другими приложениями через плагины. Figma, в свою очередь, позволяет совместно редактировать проекты в реальном времени, что значительно упрощает командную работу и улучшает коммуникацию. Облака Figma позволяют хранить проекты онлайн и обеспечивают доступ к ним из любого места.

### **6. Объясните, какие элементы интерфейса обычно делают интерактивными и почему. (ПК-1.1)**

- Правильный ответ: Интерактивными обычно делают такие элементы интерфейса, как кнопки, формы и меню. Эти элементы позволяют пользователям взаимодействовать с приложением, выполняя различные действия, такие как отправка данных, навигация по сайту или выполнение команд. Интерактивные элементы обеспечивают функциональность интерфейса и улучшают пользовательский опыт, делая взаимодействие с приложением более интуитивным и эффективным.

### **7. Опишите принципы инклюзивного дизайна и его значение для разработки доступных интерфейсов. (УК-5.1)**

- Правильный ответ: Инклюзивный дизайн учитывает потребности всех групп пользователей, включая людей с ограниченными возможностями, и стремится сделать интерфейсы доступными для всех. Принципы инклюзивного дизайна включают создание универсальных решений, использование доступных технологий, предоставление альтернативных способов взаимодействия и учет различных культурных и социальных контекстов. Инклюзивный дизайн помогает создавать интерфейсы, которые удобны и доступны для всех пользователей, независимо от их физических или когнитивных способностей.

**8. Охарактеризуйте стандарты WCAG и их роль в обеспечении доступности веб-интерфейсов. (УК-5.2)**

- Правильный ответ: Стандарты WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) предоставляют рекомендации по обеспечению доступности веб-контента для людей с ограниченными возможностями. WCAG включает принципы, критерии успеха и техники, которые помогают разработчикам создавать доступные веб-страницы и приложения. Основные принципы WCAG включают воспринимаемость, управляемость, понятность и надежность. Соблюдение стандартов WCAG способствует созданию инклюзивных интерфейсов и улучшению доступа к информации для всех пользователей.

**9. Объясните, что включает в себя информационная архитектура и почему она важна для дизайна интерфейсов. (ПК-4.2)**

- Правильный ответ: Информационная архитектура включает организацию и структурирование контента и информации на веб-сайте или в приложении. Основные элементы информационной архитектуры включают карты сайта, пользовательские сценарии, таксономии и навигационные схемы. Информационная архитектура важна, поскольку она помогает пользователям находить нужную информацию, улучшает навигацию и общий пользовательский опыт, делая интерфейс логичным и удобным в использовании.

**10. Охарактеризуйте влияние новых технологий, таких как VR и AR, на современный дизайн пользовательских интерфейсов. (ПК-4.1)**

- Правильный ответ: Виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR) открывают новые возможности для дизайна пользовательских интерфейсов, создавая более интерактивные и погружающие пользовательские опыты. VR позволяет пользователям полностью погружаться в виртуальные среды, что требует разработки интерфейсов, адаптированных для трехмерного пространства и взаимодействия. AR добавляет цифровые элементы в реальный мир, что требует создания интерфейсов, которые гармонично интегрируются с окружающей средой. Эти технологии изменяют подходы к дизайну интерфейсов, делая их более интуитивными и захватывающими.

**11. Какие методы используются для анализа результатов исследований пользователей и как они применяются в дизайне интерфейсов? (УК-1.2)**

- Правильный ответ: Основные методы анализа результатов исследований пользователей включают интервью, опросы, юзабилити-тестирование и анализ метрик взаимодействия. Интервью и опросы позволяют собирать качественные и количественные данные о потребностях и предпочтениях пользователей. Юзабилити-тестирование помогает выявить проблемы в интерфейсе и оценить его удобство. Анализ метрик взаимодействия, таких как время на задачу и количество ошибок, предоставляет данные о производительности интерфейса. Эти методы позволяют глубже понять пользователей и улучшить дизайн интерфейсов на основе полученных данных.

**12. Объясните, что такое CSS-анимации и как они используются для улучшения пользовательского опыта. (ПК-1.1)**

- Правильный ответ: CSS-анимации — это техника для создания анимаций на веб-страницах с использованием стилей CSS. Они позволяют изменять свойства элементов, такие как позиция, размер, цвет и прозрачность, с течением времени. CSS-анимации могут быть использованы для создания плавных переходов, привлечения внимания к важным элементам и улучшения общего восприятия интерфейса. Они помогают сделать взаимодействие с веб-страницей более интуитивным и визуально привлекательным.

**13. Как культурные особенности влияют на дизайн интерфейсов и почему важно учитывать эти особенности? (УК-5.1)**

- Правильный ответ: Культурные особенности влияют на восприятие и предпочтения пользователей, такие как цветовые схемы, символы, навигационные структуры и способы взаимодействия. Учет культурных особенностей позволяет создавать

интерфейсы, которые соответствуют ожиданиям и потребностям пользователей из разных регионов и культур. Это важно для повышения удобства использования и удовлетворенности пользователей, а также для достижения глобального охвата и успеха продукта на международных рынках.

**14. Перечислите основные элементы визуального дизайна и их роль в создании интерфейсов. (УК-1.1)**

- Правильный ответ: Основные элементы визуального дизайна включают цвет, типографику и иконки. Цвет используется для привлечения внимания, создания настроения и направления пользователя. Типографика определяет читаемость и стиль текста, влияя на восприятие информации. Иконки помогают пользователям быстро распознавать и понимать функции и действия. Эти элементы работают вместе, чтобы создать эстетически приятный и функциональный интерфейс, который улучшает пользовательский опыт.

**15. Какое программное обеспечение часто используется для прототипирования и почему? (ПК-4.2)**

- Правильный ответ: Axure RP и InVision часто используются для прототипирования благодаря их мощным возможностям создания интерактивных прототипов и макетов. Axure RP позволяет моделировать сложные взаимодействия и логику, что важно для детальной проработки функционала. InVision поддерживает совместную работу, позволяя командам комментировать и тестировать прототипы в реальном времени. Эти инструменты помогают ускорить процесс разработки и улучшить коммуникацию между дизайнерами и разработчиками.

**16. Объясните, что такое медиазапросы в CSS и как они используются в адаптивном дизайне. (ПК-1.1)**

- Правильный ответ: Медиазапросы в CSS — это техника, которая позволяет изменять стили в зависимости от характеристик устройства, таких как ширина экрана, ориентация и разрешение. Они используются для создания адаптивного дизайна, который автоматически подстраивается под различные размеры экранов. Например, с помощью медиазапросов можно настроить шрифты, макеты и изображения для оптимального отображения на мобильных устройствах, планшетах и десктопах. Это улучшает удобство использования и доступность контента на любых устройствах.

**17. Какие методы используются для юзабилити-тестирования и как они помогают улучшить интерфейс? (ПК-4.1)**

- Правильный ответ: Методы юзабилити-тестирования включают лабораторное тестирование, полевое тестирование, дистанционное тестирование и А/Б тестирование. Лабораторное тестирование проводится в контролируемых условиях с использованием специального оборудования, что позволяет глубже анализировать поведение пользователей. Полевое тестирование осуществляется в реальных условиях, что дает более точное представление о том, как пользователи взаимодействуют с продуктом. Дистанционное тестирование позволяет охватить более широкую аудиторию, а А/Б тестирование помогает определить наиболее эффективные версии интерфейса. Эти методы позволяют выявить проблемы, улучшить удобство и функциональность интерфейса на основе реальных данных и обратной связи от пользователей.

**18. Что включает в себя создание пользовательских сценариев и почему это важно? (ПК-4.2)**

- Правильный ответ: Создание пользовательских сценариев включает описание шагов, которые пользователь выполняет для достижения своей цели в приложении или на веб-сайте. Эти сценарии помогают разработчикам и дизайнерам понять, как пользователи взаимодействуют с продуктом, выявить возможные проблемы и улучшить пользовательский опыт. Пользовательские сценарии используются для тестирования и оценки интерфейса, а также для разработки более интуитивных и удобных решений.

**19. Какие преимущества дает использование Figma для командной работы над проектами дизайна? (УК-2.1)**

- Правильный ответ: Figma предоставляет ряд преимуществ для командной работы над проектами дизайна, включая возможность совместного редактирования в реальном времени, облачное хранение проектов, интеграцию с другими инструментами и платформами, а также доступ к проектам из любого места и на любом устройстве. Эти возможности улучшают коммуникацию и сотрудничество между членами команды, сокращают время разработки и обеспечивают более эффективное управление проектами.

**20. Объясните принцип гештальт-психологии в дизайне и приведите примеры его применения. (УК-1.1)**

- Правильный ответ: Принцип гештальт-психологии в дизайне заключается в восприятии элементов как целостных структур, а не отдельных частей. Примеры его применения включают использование принципа близости для группировки связанных элементов, принципа схожести для объединения похожих объектов и принципа замкнутости для восприятия неполных фигур как целых. Эти принципы помогают создавать гармоничные и интуитивно понятные интерфейсы, которые улучшают пользовательский опыт.

**21. Какие инструменты используются для отладки программного кода в UI-дизайне и как они помогают улучшить качество кода? (ПК-1.2)**

- Правильный ответ: Для отладки программного кода в UI-дизайне используются инструменты, такие как Debugger и консоль разработчика в браузере. Debugger позволяет остановить выполнение кода и проанализировать его пошагово, выявляя ошибки и логические несоответствия. Консоль разработчика предоставляет информацию о выполнении кода, предупреждения и ошибки, а также позволяет выполнять команды в реальном времени. Эти инструменты помогают разработчикам находить и исправлять ошибки, улучшать производительность и качество кода, обеспечивая стабильность и корректность работы интерфейса.

**22. Какие методы применяются для рефакторинга кода интерфейса и почему это важно? (ПК-1.2)**

- Правильный ответ: Методы рефакторинга кода интерфейса включают оптимизацию структуры кода, улучшение имен переменных и функций, удаление дублирующегося кода и улучшение читаемости. Рефакторинг помогает сделать код более чистым, понятным и поддерживаемым. Это важно, поскольку улучшает производительность приложения, снижает вероятность ошибок и упрощает дальнейшее развитие и обновление кода. Регулярный рефакторинг способствует поддержанию высокого качества кода и упрощает работу с ним для всей команды разработчиков.

**23. Какие методы используются для проектирования пользовательского интерфейса и как они применяются на практике? (ПК-4.2)**

- Правильный ответ: Методы проектирования пользовательского интерфейса включают использование готовых шаблонов и библиотек компонентов, создание прототипов, макетов и wireframes. Готовые шаблоны и библиотеки компонентов ускоряют процесс разработки, обеспечивая консистентность и высокое качество дизайна. Прототипы позволяют тестировать и оценивать взаимодействия до начала разработки, выявляя возможные проблемы на ранних этапах. Макеты и wireframes помогают визуализировать структуру и компоновку интерфейса, обеспечивая ясность и согласованность в процессе разработки. Эти методы помогают создавать интуитивно понятные и эффективные интерфейсы, улучшая общий пользовательский опыт.

**24. Как оценить требования к пользовательскому интерфейсу и почему это важно для разработки качественных продуктов? (ПК-4.1)**

- Правильный ответ: Оценка требований к пользовательскому интерфейсу включает анализ данных из пользовательских исследований, проведение фокус-групп, тестирование прототипов и сбор обратной связи от пользователей. Этот процесс позволяет разработчикам и дизайнерам понять потребности и ожидания пользователей,

выявить проблемы и улучшить дизайн интерфейса. Оценка требований важна для создания продуктов, которые соответствуют ожиданиям пользователей, улучшают их опыт и удовлетворяют их потребности. Это помогает обеспечить успех продукта на рынке и повысить удовлетворенность пользователей.

## **25. Каковы основные принципы выбора оптимальных способов решения задач в проектировании UI? (УК-2.2)**

- **Правильный ответ:** Основные принципы выбора оптимальных способов решения задач в проектировании UI включают учет правовых норм, ресурсов и ограничений, а также потребностей пользователей и целей проекта. Это предполагает анализ доступных ресурсов, определение приоритетов, выбор наиболее эффективных методов и инструментов, а также обоснование принятых решений. Принципы системного подхода помогают обеспечить качество, надежность и эффективность проектирования, что в свою очередь способствует созданию успешных и удобных интерфейсов.

### **Критерии оценки ответов на экзамене**

- **"Отлично" (5 баллов)**
  - **Критерии:**
    - Полное и точное объяснение вопроса.
    - Ответ включает все ключевые аспекты и детали.
    - Примеры, если требуются, приведены и правильно объяснены.
    - Ответ демонстрирует глубокое понимание темы.
- **"Хорошо" (4 балла)**
  - **Критерии:**
    - Корректное объяснение вопроса.
    - Ответ охватывает основные аспекты, но может отсутствовать незначительная деталь или пример.
    - Демонстрируется хорошее, но не полное понимание темы.
- **"Удовлетворительно" (3 балла)**
  - **Критерии:**
    - Общее представление о вопросе.
    - Ответ включает основные аспекты, но содержит неточности или пропуски.
    - Примеры, если требуются, могут отсутствовать или быть неверно объяснены.
    - Демонстрируется базовое понимание темы.
- **"Неудовлетворительно" (2 балла)**
  - **Критерии:**
    - Некорректное или неполное объяснение вопроса.
    - Отсутствие ключевых аспектов и деталей.
    - Примеры, если требуются, отсутствуют или приведены неверные.
    - Ответ демонстрирует недостаточное понимание темы.