

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Информационные технологии в дизайне

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **ИТиС (Информационных технологий и сервиса)**

Учебный план 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Дизайн и продвижение цифрового продукта

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 192

в том числе:

аудиторные занятия 66

самостоятельная работа 94

часов на контроль 32

Виды контроля в семестрах:

курсовая работа, 6 семестр

экзамен, 6 семестр

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	6		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Лабораторные	36	36	36	36
Итого ауд.	66	66	66	66
Контактная работа	66	66	66	66
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	32	32	32	32
Итого	192	192	192	192

Программу составил(и):

Алешина Д.А., доцент, _____

Рецензент(ы):

Арбузова А.А., доцент, _____

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии в дизайне

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 926 от 19.09.2017

составлена на основании учебного плана

09.03.02 Информационные системы и технологии

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

ИТиС (Информационных технологий и сервиса)

Зав. кафедрой Арбузова А.А. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой ИТиС Арбузова А.А. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	Формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области проектирования графических пользовательских интерфейсов, анализа требований заказчика и применения современных информационных технологий при разработке цифровых продуктов и информационных систем.
Задачи:	Освоить методы определения требований заказчика к информационной системе и оценки возможностей их реализации. Научиться проектировать графические пользовательские интерфейсы в соответствии с концепцией и требованиями цифрового продукта. Сформировать навыки описания логики работы интерфейсов, пользовательских сценариев и взаимодействия элементов системы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.10
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Дисциплина «Информационные технологии в дизайне» изучается в 6 семестре. К «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым для успешного освоения данной дисциплины относятся знания, умения и готовности, сформированные при изучении таких дисциплин как «Теория информации, данные, знания», «Основы анимации», «Разработка мультимедиа и цифровых приложений», «Визуальные коммуникации и прикладной дизайн».
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Содержание дисциплины является основой для изучения таких дисциплин как «Дизайн интерфейсов приложений», «Анализ и визуализация данных», «Проектирование информационных систем и технологий», «Продуктовый дизайн и пользовательский опыт (UX/UI)», «Производственная практика (преддипломная)», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-1:Способен определять первоначальные требования заказчика к информационной системе и возможности их реализации в типовой информационной системе на этапе предконтрактных работ	
ПК-1.1. Определение первоначальных требований заказчика к ИС	
ПК-1.2. Определение возможности реализации требований заказчика в типовой ИС	
ПК-10:Способен создавать графический пользовательский интерфейс по концепции или по образцу уже спроектированной части интерфейса	
ПК-10.1. Проектирование графического пользовательского интерфейса согласно требованиям концепции интерфейса	
ПК-10.2. Проектирование графического пользовательского интерфейса по образцу	
ПК-10.3. Разработка интерфейсных текстов	
ПК-10.4. Описание логики работы элементов графического пользовательского интерфейса, их взаимосвязи, взаимодействия и вариантов состояний	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	
Знать:	Принципы сбора и анализа требований заказчика к информационной системе. Основные подходы к проектированию графических пользовательских интерфейсов. Правила построения логики взаимодействия элементов интерфейса и интерфейсных текстов.
Уметь:	Определять требования заказчика и оценивать возможность их реализации в типовой ИС. Разрабатывать графические пользовательские интерфейсы по концепции или по образцу. Описывать сценарии взаимодействия пользователя с системой и состояния интерфейсных элементов.
Владеть:	Навыками проектирования пользовательских интерфейсов цифровых продуктов. Навыками разработки интерфейсных текстов и визуальной структуры взаимодействия. Навыками анализа требований и подготовки проектных решений для реализации ИС.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Требования заказчика и предпроектный анализ Тема 1. Сбор и анализ требований к информационной системе Тема 2. Оценка возможности реализации требований в типовой ИС			
/Лек/	6	2	
/Лаб/	6	6	
/СР/	6	14	
Раздел 2. Проектирование графического интерфейса Тема 1. Принципы проектирования Тема 2. Интерфейс по концепции и по образцу			
/Лек/	6	10	
/Лаб/	6	10	
/СР/	6	20	
Раздел 3. Логика работы интерфейсов Тема 1. Пользовательские сценарии и состояния интерфейсов Тема 2. Взаимодействие элементов и логика переходов			
/Лек/	6	10	
/Лаб/	6	10	
/СР/	6	30	
Раздел 4. Интерфейсные тексты и реализация проекта Тема 1. Разработка интерфейсных текстов Тема 2. Подготовка проектного решения и защита концепции			
/Лек/	6	8	
/Лаб/	6	10	
/СР/	6	30	
/КР/	6	0	
/Эк/	6	32	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения). В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения). С целью формирования и развития заявленных компетенций используются различные образовательные технологии: традиционные, информационные, интерактивное обучение, электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
Оценочное средство №1. Тест. 1. Что такое требования заказчика к информационной системе? 2. Что включает предпроектный анализ? 3. Что такое графический пользовательский интерфейс (GUI)? 4. Что такое пользовательский сценарий? 5. Для чего используются интерфейсные тексты? 6. Что необходимо определить в первую очередь при работе с заказчиком? а) цвет интерфейса б) требования и цели проекта в) шрифт г) анимацию 7. Что является основой проектирования GUI? а) случайное размещение элементов б) логика взаимодействия пользователя в) только визуальное оформление г) размер экрана 8. Что помогает оценить возможность реализации требований? а) анализ типовой ИС б) выбор цвета в) создание баннера г) подбор шрифтов 9. Что такое состояние элемента интерфейса? а) его внешний вид и поведение при взаимодействии б) цвет страницы в) размер изображения г) количество экранов

10. Что является результатом предпроектного анализа?

- а) список требований и проектное решение
- б) готовый сайт
- в) рекламный баннер
- г) диаграмма продаж

Оценочное средство №2. Индивидуальное задание.

Задание: разработать проект графического пользовательского интерфейса для цифрового продукта.

Примерные темы

- 1. Интерфейс сервиса онлайн-записи к специалисту
- 2. Личный кабинет интернет-магазина
- 3. Интерфейс образовательной платформы
- 4. Мобильное приложение доставки еды
- 5. Сервис бронирования услуг
- 6. Интерфейс CRM-системы для малого бизнеса
- 7. Личный кабинет студента
- 8. Интерфейс медицинского сервиса
- 9. Сервис заказа такси
- 10. Интерфейс системы управления задачами
- 11. Платформа онлайн-консультаций
- 12. Интерфейс фитнес-приложения
- 13. Сервис аренды недвижимости
- 14. Личный кабинет клиента банка
- 15. Интерфейс платформы для онлайн-обучения

Оценочное средство №3. Устный опрос.

- 1. Что такое требования заказчика к информационной системе и почему их важно определить на начальном этапе?
- 2. Какие этапы включает предпроектный анализ?
- 3. Что такое графический пользовательский интерфейс (GUI)?
- 4. Какие принципы необходимо учитывать при проектировании пользовательского интерфейса?
- 5. Что такое пользовательский сценарий и какую роль он играет в проектировании интерфейса?
- 6. Что такое состояние элемента интерфейса? Приведите пример.
- 7. Какие элементы входят в состав графического пользовательского интерфейса?
- 8. Для чего используются интерфейсные тексты?
- 9. Какие требования предъявляются к интерфейсным текстам?
- 10. Как обеспечить логичную навигацию в интерфейсе?
- 11. Что необходимо учитывать при проектировании формы ввода данных?
- 12. Какие ошибки чаще всего встречаются при проектировании интерфейсов?
- 13. Как определить возможность реализации требований заказчика в типовой ИС?
- 14. Что такое прототип интерфейса и зачем он нужен?
- 15. Как проводится проверка качества разработанного интерфейса?
- 16.

Вопросы к экзамену.

- 1. Что такое требования заказчика к информационной системе и как они формируются?
- 2. Какие виды требований предъявляются к информационной системе?
- 3. Что включает предпроектный анализ при разработке информационной системы?
- 4. Как определяется возможность реализации требований заказчика в типовой ИС?
- 5. Что такое графический пользовательский интерфейс (GUI) и какова его роль?
- 6. Какие принципы необходимо учитывать при проектировании графического пользовательского интерфейса?
- 7. Что такое пользовательский сценарий и зачем он нужен при проектировании интерфейса?
- 8. Какие элементы входят в состав графического пользовательского интерфейса?
- 9. Что такое состояние элемента интерфейса и какие состояния могут быть у кнопки?
- 10. Для чего используются интерфейсные тексты и какие требования к ним предъявляются?
- 11. Как обеспечить логичную навигацию в пользовательском интерфейсе?
- 12. Какие ошибки чаще всего встречаются при проектировании GUI?
- 13. Что такое прототип интерфейса и какую роль он играет в проектировании?
- 14. Какие инструменты используются для проектирования графических интерфейсов?
- 15. Что необходимо учитывать при проектировании форм ввода данных?
- 16. Как описывается логика работы элементов интерфейса?
- 17. Что такое обратная связь системы и почему она важна для пользователя?
- 18. Как проводится тестирование пользовательского интерфейса?
- 19. Какие критерии используются для оценки качества интерфейса?

Курсовая работа

Проектирование графического пользовательского интерфейса информационной системы с учетом требований заказчика и логики взаимодействия пользователя.

Примерные темы курсовой работы

- 1. Проектирование интерфейса личного кабинета студента
- 2. Разработка GUI для образовательной платформы
- 3. Интерфейс системы онлайн-записи к врачу
- 4. Проектирование интерфейса CRM-системы для малого бизнеса
- 5. Интерфейс мобильного приложения доставки еды
- 6. Разработка GUI для интернет-магазина

7.	Проектирование интерфейса банковского приложения
8.	Интерфейс системы управления задачами
9.	Разработка GUI для сервиса бронирования услуг
10.	Интерфейс платформы онлайн-консультаций
11.	Проектирование интерфейса медицинской информационной системы
12.	Интерфейс системы аренды недвижимости
13.	Разработка GUI для фитнес-приложения
14.	Проектирование интерфейса сервиса заказа такси
15.	Интерфейс системы электронного документооборота

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	Гольчевский Ю.В.	Технологии разработки веб-приложений, учебное пособие, ,	Сыктывкар: СГУ им. Питирима Сорокина, 2023,

7.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Вагин Д.В.	Современные технологии разработки веб-приложений, учебное пособие, ,	Новосибирск : НГТУ, 2019,

7.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л3.1	Ахметова С.Г.	Веб-технологии в менеджменте, учебно-методическое пособие. , ,	Пермь: ПНИПУ, 2016. ,

7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>

7.3. Информационное обеспечение дисциплины

7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

	Профессиональный пакет MS Office, браузер, редактор Figma
--	---

7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.3.2.1	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/
7.3.2.2	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/
7.3.2.3	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

Помещения для проведения контактных видов занятий, оснащены техническим оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал библиотеки ИВГПУ) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет", с обеспечением доступа в локальную сеть и предназначенные для работы в электронной информационно-образовательной среде – «Цифровой Политех» (<https://ivgpu.ru/eios>).

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа обучающегося складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и подготовки к занятиям во внеаудиторное время. Для самоподготовки к каждому аудиторному занятию предусматривается проработка темы занятия по учебной литературе. При самостоятельной подготовке к занятиям обучающийся может получить необходимую ему консультацию у преподавателя. На аудиторном занятии обучающиеся самостоятельно под контролем преподавателя выполняют индивидуальные задания в соответствии с учебными целями занятия

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.