

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Приложение 4  
к ОПОП ВО 27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И  
УПРАВЛЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины

**Проектирование интерфейсов и UX-дизайн**

Закреплена за подразделением

Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

Направление подготовки

27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 7

аудиторные занятия 51

самостоятельная работа 57

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	57	57	57	57
В том числе сам. работа в рамках ФОС		7		
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*ст.преп., Агабубаев Аслан Такабудинович; асс., Рязанова Валерия Руслановна*

Рабочая программа дисциплины

**Проектирование интерфейсов и UX-дизайн**

Разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ МИСИС:  
приказ №632 о.в. от 20.10.2025

Составлена на основании учебного плана:

27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ, 27.03.03-БСА-25.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 16.10.2025, протокол № 8-25

Утверждена в составе ОПОП ВО:

27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 16.10.2025, протокол № 8-25

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством**

Протокол от 24.09.2025 г., №4

Руководитель подразделения Пятецкий Валерий Ефимович, д.т.н., доцент

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ	
1.1	Научиться проводить специализированные исследования в связке с практическими действиями для проектирования результативных, удобных и эстетически удовлетворительных пользовательских интерфейсов.
1.2	На примере учебного задания приобрести опыт практической работы, сопоставимый с работой в ведущих компаниях в области проектирования пользовательских интерфейсов на позиции младшего дизайнера.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Блок ОП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Системы управления активами (ЕАМ)
2.1.2	Методология проектирования и управление ИТ-проектами
2.1.3	Системная аналитика и инженерия бизнес-решений
2.1.4	Управление ИТ-сервисами и безопасностью информационных систем
2.1.5	Системы управления эффективностью, качеством и стратегией (СРМ / TQM)
2.1.6	Регламентация проектной деятельности
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Роботизация бизнес-процессов (RPA)
2.2.2	Проектирование и разработка системных решений
2.2.3	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Управление уровнем предоставления ИТ-сервисов
2.2.6	Моделирование и анализ предметной области
2.2.7	Цифровые двойники в логистике
2.2.8	Управление рисками и изменениями

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ	
<b>ПК-1: Способен проектировать и сопровождать сложные технические и информационные системы, включая разработку технических заданий, принятие решений в проектной деятельности и управление рисками</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-1-31 Особенности восприятия человеком текстовой, графической и динамической информации.	
<b>ПК-3: Способен эффективно управлять ИТ-сервисами, включая обеспечение соглашения об уровне обслуживания и требований информационной безопасности</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-3-31 Способы сбора первичной информации для проектирования пользовательских интерфейсов.	
<b>ПК-1: Способен проектировать и сопровождать сложные технические и информационные системы, включая разработку технических заданий, принятие решений в проектной деятельности и управление рисками</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-1-У1 Структурировать исходную информацию адекватно целям, для которых разрабатываются такие объекты.	
<b>ПК-3: Способен эффективно управлять ИТ-сервисами, включая обеспечение соглашения об уровне обслуживания и требований информационной безопасности</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-3-У1 Проводить специализированные исследования с учётом задачи на разработку или обслуживание пользовательского интерфейса.	
<b>ПК-1: Способен проектировать и сопровождать сложные технические и информационные системы, включая разработку технических заданий, принятие решений в проектной деятельности и управление рисками</b>	
<b>Владеть:</b>	
ПК-1-В1 Навыком распределения передаваемых сведений в наиболее эффективных участках пространства таких объектов.	
<b>ПК-3: Способен эффективно управлять ИТ-сервисами, включая обеспечение соглашения об уровне обслуживания и требований информационной безопасности</b>	
<b>Владеть:</b>	

ПК-3-В1 Специальным инструментарием для оптимизации процесса сбора и анализа данных и грамотного представления итогов проделанной работы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ								
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. Лекционный модуль</b>							
1.1	Введение в дизайн интерфейсов. Основные понятия /Лек/	7	2	ПК-1-31 ПК-3-31	Л1.1 Л1.5 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1	Место UI и UX в продуктовом дизайне. Основной цикл дизайна продукта.	КМ1	
1.2	Стили интерфейсов. Исторический экскурс, обзор современных тенденций /Лек/	7	2	ПК-1-В1 ПК-3-31	Л1.1Л2.2Л3.1	Скевоморфизм Flat-дизайн Material Design Human Interactive Guidelines Modern UI Neumorphism Glassmorphis m	КМ1	
1.3	Этика вовлечения пользователей /Лек/	7	2	ПК-1-31 ПК-3-31	Л1.5 Л1.4Л3.1	Конфиденциальность данных исследования . Добровольное вовлечение пользователей.	КМ1	
1.4	Методы сбора первичной информации /Лек/	7	3	ПК-1-31 ПК-3-31	Л1.5Л2.2Л3.1	Наблюдение за пользователем в естественной среде. Планирование интервью с пользователями. Основы проведения мероприятий с фокус-группами. Правила анкетирования (опросы). Персона (портрет пользователя)	КМ1	

1.5	Типографика в дизайне интерфейсов /Лек/	7	2	ПК-1-31 ПК-3-31	Л1.1 Л1.5 Л1.4Л2.2	Подбор шрифта для заголовков, основного текста, кнопок. Принципы выбора шрифта. Бесплатные и платные шрифты.  Шрифтовой контраст (заголовок и текст, текст и кнопка).  Типовой кегль шрифта для различных элементов интерфейса.	КМ1	
1.6	Айдентика в дизайне интерфейсов /Лек/	7	2	ПК-1-31 ПК-3-31	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Как принципы графического дизайна адаптируются в дизайн пользовательских интерфейсов. Композиция в дизайне интерфейсов. Связь стилей в графическом дизайне со стилями в дизайне интерфейсов.	КМ1	
1.7	Системный подход в дизайне интерфейсов. Использование дизайн-систем. /Лек/	7	2	ПК-1-31 ПК-3-31	Л1.1 Л1.5 Л1.4	Понятие дизайн-системы. Отличие дизайн-системы от комплекта элементов UI.	КМ1	

1.8	Испытания пользовательских интерфейсов и внесение изменений /Лек/	7	2	ПК-1-31 ПК-3-31	Л1.1 Л1.4Л2.1	Работа с интерактивными прототипом. Основные рекомендации и при проведении живого тестирования с пользователями. Протоколирование сведений, полученных в ходе тестирования. Выявление наиболее существенных точек входа для корректировки существующего интерфейса.	КМ1	
	<b>Раздел 2. Самостоятельная проработка</b>							
2.1	Изучение мировых практик по созданию, обслуживанию и применению дизайн-систем /Ср/	7	6	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.5Л2.2Л3.1Э3		КМ1	
2.2	Исследование полного набора функций прототипирования в Figma /Ср/	7	7	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.5 Л1.2Л2.1Э2			
2.3	Проработка лекционного материала, дополнение расширенными сведениями из литературы /Ср/	7	12	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.5 Л1.4 Л1.2Э1 Э2 Э3			
2.4	Анализ целевой аудитории для выполнения курсовой работы /Ср/	7	10	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.3Л2.2Э3 Э4			
2.5	Изучение специализированной литературы по проектированию пользовательских интерфейсов /Ср/	7	15	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
	<b>Раздел 3. Практический модуль</b>							
3.1	Практика 1: Анализ и исследование /Пр/	7	4	ПК-1-В1 ПК-1-У1	Л1.6			
3.2	Проектирование и создание прототипа /Пр/	7	4	ПК-1-31 ПК-3-В1				
3.3	Создание интерактивного прототипа и юзабилити- тест /Пр/	7	14	ПК-1-В1 ПК-1-У1				
3.4	Составление технического задания на интерфейс /Пр/	7	12	ПК-3-31				Р1

	<b>Раздел 4. Подготовка к контрольным мероприятиям и выполняемым работам</b>							
4.1	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к КМ /Ср/	7	5	ПК-3-31 ПК-1-В1				
4.2	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к ВР /Ср/	7	2	ПК-1-31 ПК-1-У1				

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### 5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Коллоквиум	ПК-3-31;ПК-1-В1;ПК-1-У1	Цикл дизайна интерфейсов. Этика вовлечения пользователей. Стили в дизайне интерфейсов. Портрет пользователя (персона). Основные элементы форм для заполнения. Место UX-дизайна в продуктовой концепции услуг.

### 5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Домашняя работа	ПК-3-В1;ПК-3-У1;ПК-3-31	Введение. Понятие продуктового подхода к интерфейсам. Генерация идеи для проекта новой системы. Первичные исследования целевой аудитории системы. Составление портрета пользователя будущей системы. Проектирование карты сценариев использования системы. Разработка дизайн-системы и/или набора компонентов для составления интерфейса. Разработка прототипов низкой точности. Применение дизайн-системы и/или набора компонентов к прототипам. Настройка интерактивности прототипа для пользовательских испытаний. Проведение пользовательских испытаний на высокоточном прототипе системы. Анализ результатов испытаний пользователями прототипа интерфейса системы. Реализация правок в интерфейсе (при необходимости). Выводы по работе.

### 5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (билеты, тесты и т.п.)

Экзамен по дисциплине не предусмотрен

### 5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Оценка по дисциплине является средневзвешенной оценкой за следующие мероприятия:

- Коллоквиум (состоит из двух случайных устных вопросов и позволяет получить 60 баллов из 50 возможных).
- Индивидуальное домашнее задание (копирование готовой работы, оценка единиц внимания и системное создание одного компонента). В совокупности позволяет получить 40 баллов.

Десятикратное умножение баллов составляющих оценки введено для удобства расчёта и наглядности баллов для студентов. Итоговое значение разделяется обратно на 10, даёт значение в диапазоне от 0 до 5 с округлением по стандартным правилам арифметики и является итоговой оценкой за дисциплину.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Рекомендуемая литература

<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Терещенко П. В., Астапчук В. А.	Интерфейсы информационных систем: учебное пособие	Электронная библиотека	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012
Л1.2	Беликова С. А., Беликов А. Н.	Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «Web-разработка»: учебное пособие	Электронная библиотека	Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2020
Л1.3	Коваленко В. В.	Проектирование информационных систем: методические указания для выполнения лабораторных работ для студентов 2-, 3-го курсов по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль – «Прикладная информатика в экономике»): методическое пособие	Электронная библиотека	Сочи: Сочинский государственный университет, 2020
Л1.4	Головкина Валерия Борисовна, Свирин В. В., Дохновская Ирина Владимировна, Мокрецова Людмила Олеговна	Информатика. Применение графического редактора и интерфейса программы Симплекс для решения задач по начертательной геометрии: учебно-метод. пособие	Электронная библиотека	М.: Изд-во МИСиС, 2008
Л1.5	Брокшмидт К.	Пользовательский интерфейс приложений для Windows 8, созданных с использованием HTML, CSS и JavaScript: учебный курс: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016
Л1.6	Курячий Г. В., Маслинский К. А.	Операционная система Linux: учебник	Электронная библиотека	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Колпащиков Л. С.	Дизайн: три методики проектирования: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2013
Л2.2	Травин Александр Александрович, Колистратов Максим Васильевич	Типовые интерфейсы (N 3634): лаб. практикум	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Баканов А. С., Обознов А. А.	Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход: монография	Электронная библиотека	Москва: Институт психологии РАН, 2009
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
Э1	Канал Антона Боева про дизайн (в т.ч. интерфейсов)		<a href="https://youtube.com/antonboev">https://youtube.com/antonboev</a>	
Э2	Atomic Design by Brad Frost:		<a href="https://atomicdesign.bradfrost.com/">https://atomicdesign.bradfrost.com/</a>	
Э3	Designing User Interfaces by Michal Malewicz		<a href="https://www.designingui.com/">https://www.designingui.com/</a>	



Э4	Miro Academy	<a href="https://academy.miro.com/">https://academy.miro.com/</a>
Э5	Канал Figma на YouTube	<a href="https://www.youtube.com/c/Figmadesign">https://www.youtube.com/c/Figmadesign</a>
<b>6.3 Перечень программного обеспечения</b>		
П.1	Microsoft Office	
П.2	LMS Moodle	
П.3	MS Teams	
П.4	Xmind 8	
П.5	PhotoShop	
<b>6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>		
И.1	-Nielsen Norman Group – UX Research Library	<a href="https://www.nngroup.com/articles/">https://www.nngroup.com/articles/</a>
И.2	Figma – Material Design UI Kit	<a href="https://www.figma.com/community/file/890095002328610853">https://www.figma.com/community/file/890095002328610853</a>

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>		
Ауд.	Назначение	Оснащение
Б-825	Компьютерный класс	16 рабочих мест для обучающихся, рабочее место для преподавателя, моноблоки HP EliteOne 800 G5 23.8 Product No. 5NW34AV, 1 маркерная доска, комплект учебной мебели
Б-835	Учебная аудитория для практических занятий	комплект учебной мебели на 36 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, веб-камера, рабочее место преподавателя, ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Moodle, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus
Читальный зал № 3 (Б)	Аудитория для самостоятельной работы	комплект учебной мебели на 44 места для обучающихся, МФУ Xerox VersaLink B7025 с функцией масштабирования текстов и изображений, 8 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Moodle

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>
<p>Весь курс разделен на самостоятельные взаимосвязанные части, т. е. имеет модульное построение. Развитие самостоятельности студентов достигается индивидуализацией домашних заданий, тестов, задач и вопросов для внутрисеместрового контроля знаний. Это обеспечивается методическими разработками, созданными в электронном формате, существенно повышающими эффективность самостоятельной работы студентов.</p> <p>Объяснения проводятся с использованием мультимедийных технологий в специально оборудованных аудиториях, при этом лекционный материал демонстрируется с использованием графического редактора Power Point.</p> <p>При выполнении лабораторных работ осваиваются как классические методы решения задач, так и с использованием пакетов прикладных программ. Такая возможность обеспечивается рациональным использованием времени при проведении лекций и лабораторных занятий с широким привлечением мультимедийной техники, и современных пакетов прикладных программ, а также формированием требований к подготовке студентов по предшествующим дисциплинам.</p> <p>В конце каждого практического занятия рекомендуется проводить тестовый контроль на 10–15 минут для оценки уровня усвоения материала каждым студентом.</p> <p>Для прохождения дисциплины в полном объеме студентам обязательно пройти регистрацию в системе Figma в качестве обучающегося. Это нужно для того, чтобы снять все ограничения бесплатного индивидуального тарифа и пользоваться полным перечнем функций в учебных целях.</p> <p>Дисциплина относится к техническим наукам и требует значительного объема самостоятельной работы. Отдельные учебные вопросы выносятся на самостоятельную проработку и контролируются посредством текущей аттестации. При этом организуются групповые и индивидуальные консультации. Качественное освоение дисциплины возможно только при систематической самостоятельной работе, что поддерживается системой текущей и промежуточной аттестации. Выполнение домашних заданий проводится с широким использованием компьютерных программ, как для проведения расчетов, так и для их оформления.</p> <p>Для освоения дисциплины рекомендуется изучить тему занятия, используя литературу, указанную в разделе «Содержание»</p> <p>Анимированные презентации по каждой теме, размещены в соответствующих модулях платформы canvas <a href="https://lms.misis.ru">https://lms.misis.ru</a></p> <p>По указанной ссылке размещено описание лабораторных работ и домашних заданий для самостоятельной подготовки и работы на занятиях</p> <p>Для самостоятельной работы студентов и подготовки к экзамену рабочая тетрадь размещена на платформе canvas <a href="https://lms.misis.ru">https://lms.misis.ru</a></p>