

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
базового высшего образования  
по направлению подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Дизайн интерфейсов**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в экономике и бизнесе

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 564169  
Подписал: заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна  
Дата: 11.06.2026

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- разработка и дизайн пользовательского интерфейса с использованием современного программного обеспечения.

Задачами освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков:

- формирование представления о тенденциях развития области проектирования и дизайна интерфейса;
- освоение методов проектирования пользовательского интерфейса;
- применение современных технологий дизайна интерфейса;
- использование инструментальных средств, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности в области дизайна интерфейса;
- разрабатывать эффективные цифровые интерфейсы с помощью программных средств.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ОПК-4** - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и технологий искусственного интеллекта, а также с учетом основных требований информационной безопасности;

**ПК-1** - Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение;

**ПК-3** - Способен проводить обследование организаций, общаться с заказчиками, выявляя информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Знать:**

- основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии и технологии искусственного интеллекта, применяемые в дизайне интерфейсов, а также основные требования информационной безопасности;

- принципы и методики разработки и адаптации прикладного программного обеспечения для создания пользовательских интерфейсов;
- методы проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей и формирования требований к информационным системам в контексте проектирования интерфейсов.

**Уметь:**

- решать задачи профессиональной деятельности в области дизайна интерфейсов на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и технологий искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности;
- разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение для реализации пользовательских интерфейсов;
- проводить обследование организаций, общаться с заказчиками, выявлять информационные потребности пользователей и формировать требования к информационной системе при проектировании интерфейсов.

**Владеть:**

- навыками решения профессиональных задач в области дизайна интерфейсов с применением информационно-коммуникационных технологий, технологий искусственного интеллекта и соблюдением требований информационной безопасности;
- навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения для создания пользовательских интерфейсов;
- навыками проведения обследования организаций, взаимодействия с заказчиками, выявления информационных потребностей пользователей и формирования требований к информационным системам при проектировании интерфейсов.

**3. Объем дисциплины (модуля).**

**3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №6
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 44 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля).

##### 4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p>Назначение и виды пользовательских интерфейсов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и виды интерфейсов;</li> <li>- базовые принципы разработки интерфейсов;</li> <li>- проектирование взаимодействия пользователя с графическими интерфейсами;</li> <li>- основные понятия и термины (UI, UX, Usability);</li> <li>- основные элементы пользовательских интерфейсов.</li> </ul>
2	<p>Основные элементы пользовательских интерфейсов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные функции и требования;</li> <li>- структура пользовательского интерфейса;</li> <li>- стили пользовательского интерфейса;</li> <li>- графический интерфейс (GUI-интерфейс);</li> <li>- пользовательский Web-интерфейс (WUI-интерфейс);</li> <li>- объектно-ориентированный пользовательский интерфейс;</li> <li>- стандартизация пользовательского интерфейса.</li> </ul>
3	<p>Исследование пользователей и предметной области</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация методов исследования пользователей и юзабилити-оценки;</li> <li>- статистические исследования аудитории;</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные инструменты аналитики;</li> <li>- методы исследований пользователей.</li> </ul>
4	<p><b>Проектирование пользовательских интерфейсов на основе анализа пользовательского поведения</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и особенности проектирования пользовательского интерфейса;</li> <li>- целеполагание в дизайне интерфейса;</li> <li>- этапы проектирования;</li> <li>- инструментальные средства разработки интерфейса;</li> <li>- передача информации визуальным способом;</li> <li>- управляющие элементы разработки интерфейса.</li> </ul>
5	<p><b>Цвет и типографика в дизайне интерфейсов:</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор цветовых решений;</li> <li>- подбор шрифтов и их сочетаемость;</li> <li>- создание гармоничного общего впечатления.</li> </ul>
6	<p><b>Иконки и их роль в дизайне интерфейсов:</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание узнаваемых и понятных иконок;</li> <li>- принципы их использования, выбор форм и цветов.</li> </ul>
7	<p><b>Работа с графикой в дизайне интерфейсов:</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание элементов дизайна;</li> <li>- подбор изображений и их обработка;</li> <li>- создание анимаций и эффектов.</li> </ul>
8	<p><b>Работа с мультимедиа:</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор и интеграция видео и аудио контента;</li> <li>- работа с графическими элементами, создание интерактивных элементов.</li> </ul>
9	<p><b>Основы компьютерного дизайна</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальные аспекты объектов и их влияние друг на друга;</li> <li>- фундаментальные принципы дизайна;</li> <li>- дизайн интерфейса, ориентированный на пользователей;</li> <li>- дизайн интерфейса, ориентированный на задачи пользователей;</li> <li>- дизайн, ориентированный на мотивы пользователей.</li> </ul>
10	<p><b>Дизайн-система интерфейса</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преимущества применения дизайн-системы;</li> <li>- элементы дизайн-системы;</li> <li>- руководство по стилю (style guide);</li> <li>- библиотека компонентов;</li> <li>- подходы к использованию дизайн-системы;</li> <li>- корпоративная дизайн-система.</li> </ul>
11	<p><b>Дизайн интерфейсов мобильных приложений</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности дизайна мобильных приложений и его отличия от десктопных ресурсов;</li> <li>- этапы разработки mobile design;</li> <li>- разработка UX стратегии и поиск креативных концепций;</li> <li>- UX-дизайн приложения;</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- UI-дизайн приложения; - Определение внешнего вида интерфейса.
12	<b>Интеграция дизайна интерфейсов с разработкой:</b> Рассматриваемые вопросы: - различие между UX и UI дизайном; - взаимодействие дизайнера интерфейсов и разработчика.
13	<b>Интеграция дизайна интерфейсов с разработкой</b> Рассматриваемые вопросы: - основы UX/ UI дизайна; - правила верстки интерфейса.
14	<b>Интеграция дизайна интерфейсов с разработкой</b> Рассматриваемые вопросы: - процесс работы UX/UI дизайнера; - подготовка дизайн-макетов для программистов.

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<b>Изучение Figma</b> В ходе практического занятия студент: - получает навыки работы в программе, основные функции, работа со слоями, масками, группами; - изучает сетку, auto layout, библиотеки.
2	<b>Этапы разработки интерфейса</b> В ходе практического занятия, студент учится: - разбирать этапы разработки интерфейса приложения для стационарного компьютера; - готовить прототипы интерфейсов и материалы для разработчиков на выбранную тему.
3	<b>Анализ аудитории, анализ конкурентов</b> В ходе практического занятия, студент: - учится проводить брифинг клиента; - изучает веб-аналитику (счетчики, сбор и использование метрик для улучшения пользовательского опыта); - изучает виды исследований (количественные, качественные).
4	<b>Выбор проекта/темы для создания дизайна интерфейсов</b> В ходе практического занятия, студент: - подбирает неудачные интерфейсы; - занимается переработкой дизайна интерфейсов.
5	<b>Создание черновика пользовательского интерфейсов</b> В ходе практического занятия, студенту необходимо: - продумать концепцию; - выбрать программное обеспечение, в котором будет создаваться дизайн-проект.
6	<b>Создание референсов</b> В ходе практического занятия, студенту необходимо: - посмотреть примеры презентаций; - подобрать презентации, которые можно использовать для примера (источники SlideShare, Behance.net).

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
7	Создание стиля В ходе практического занятия студенту необходимо определить общий стиль дизайн-проекта: - шрифты; - цветовая палитра.
8	Разложение темы дизайна интерфейса по методике «дизайн-мышления» В ходе практического занятия студент прорабатывает: - темы презентации; - идеи и проблемы презентации, используя методики дизайн-мышления.
9	Разработка лендинга на выбранную тему В ходе практического занятия, студент: - определяет элементы дизайна; - разрабатывает руководство по стилю; - создает библиотеку компонентов; - проектирует интерфейс лендинга на основе проведенного анализа аудитории.
10	Разработка информационного или корпоративного сайта на выбранную тему В ходе практического занятия, студенту необходимо: - определить элементы дизайна; - разработать руководство по стилю; - создать библиотеку компонентов; - спроектировать интерфейс информационного или корпоративного сайта на основе проведенного анализа аудитории.
11	Разработка интернет-магазина или сервиса на выбранную тему В ходе практического занятия, студент: - определяет элементы дизайна; - разрабатывает руководство по стилю; - создает библиотеку компонентов; - проектирует интерфейс интернет-магазина или сервиса на основе проведенного анализа аудитории.
12	Проектирование мобильного приложения В ходе практического занятия, студент: - осваивает навык разбора этапов создания интерфейса мобильного приложения; - разрабатывает пользовательские сценарии.
13	Проектирование мобильного приложения В ходе практического занятия, студент: - осваивает навык разработки карты экранов в части описанных пользовательских сценариев; - готовит прототипы экранов.
14	Проектирование мобильного приложения В ходе практического занятия, студент: - осваивает навык подбора не менее двух стилистик для приложения; - на основании одной из стилистик разрабатывает дизайн-концепцию приложения.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Работа с лекционным материалом
3	Работа с литературой

4	Выполнение курсовой работы.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Разработка лендинга в соответствии с предметной областью:

- страховая медицинская компания
- агентство недвижимости
- фотоцентр
- ателье
- компания по разработке программных продуктов
- кадровое агентство
- строительная организация
- ресторан
- мебельный центр
- управляющая компания ЖКХ
- авиакомпания
- туроператор

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Современные концепции : учебное пособие для вузов / Е. Э. Павловская [и др.] ; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11169-9.	— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/473438">https://urait.ru/bcode/473438</a> (дата обращения: 11.04.2025).
2	Дизайн новых медиа : учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 181 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10964-1.	— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/473415">https://urait.ru/bcode/473415</a> (дата обращения: 11.04.2025).

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

1. Операционная система Microsoft Windows.

2. Офисный пакет приложений Microsoft Office.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовая работа в 6 семестре.

Экзамен в 6 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

старший преподаватель кафедры  
«Современные технологии  
социально-экономического  
образования»

А.В. Леонова

Согласовано:

Заведующий кафедрой ИСЦЭ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Л.А. Каргина

М.В. Ишханян