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
23.03.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы разработки пользовательских интерфейсов

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Цифровой транспорт и логистика

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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника Евгеньевна
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель дисциплины - научить основам дизайна, принципам его построения и понимания задач проектирования. Данный курс позволяет развить навыки в работе с графическими редакторами. Ключевой особенностью изучения курса является возможность детально познакомиться с понятиями user interface (UI), user experience (UX) и в чем заключаются основные отличия этих понятий. В рамках освоения данного предмета обучающиеся смогут изучить что такое guidelines и как с ними работать.

Основной задачей освоения дисциплины является получение знаний и навыков, позволяющих ему не только заниматься разработкой программного обеспечения, но и принимать участие в проектировании и разработке программных продуктов

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-17 - Способен принимать участие в управлении проектами, создании информационных систем на стадиях жизненного цикла;

ПК-18 - Способен использовать цифровые технологии в профессиональной деятельности.

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

Владеть:

- навыками использования инструментов прототипирования для разработки пользовательских интерфейсов;
- навыками построения простейших пользовательских интерфейсов на основе концепции;
- навыками создания интерактивных прототипов одноэкранного приложения в Figma;
- навыками создания интерактивных прототипов многоэкранного приложения в Figma.
- навыками проведения юзабилити-тестирования пользовательского интерфейса.

Знать:

- основные принципы и концепции построения пользовательских интерфейсов;

- стили проектирования пользовательских интерфейсов и их плюсы и минусы;

- основные понятия дизайна и их ключивые отличия;

- способы тестирвоания пользовательского интерфейса.

Уметь:

- описывать портреты пользователя для определенной предметной области;

- строить информационную структуру программного продукта в определенной предметной области;

- создавать прототипы пользовательских интерфейсов;

- применять методы тестирования пользовательского интерфейса.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 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 №5
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 80 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	Основы проектирования пользовательских интерфейсов. Рассматриваемые вопросы: - основные понятия; - этапы разработки.
2	Основы проектирования пользовательских интерфейсов. Продожение 1. Рассматриваемые вопросы: - понятие ux; - понятие ui.
3	Основы проектирования пользовательских интерфейсов. Продожение 2. Рассматриваемые вопросы: - сетки и экраны; - типографика; - иконографика.
4	Стили. Рассматриваемые вопросы: - плоский дизайн; - скевоморфизм; - неоморфизм; - глассморфизм; - сквирклморфизм.
5	Принципы проектирования пользовательских интерфейсов. Рассматриваемые вопросы: - портреты пользователя; - информационная структура; - прототипирование.
6	Юзабилити. Рассматриваемые вопросы: - виды юзабилити-тестирования; - методы тестирования.
7	Концепции построения пользовательских интерфейсов. Рассматриваемые вопросы: - guidelines; - из чего состоит guidelines; - как использовать guidelines.
8	Концепции построения пользовательских интерфейсов. Продолжение 1. Рассматриваемые вопросы: - Material design; - компоненты material design.
9	Концепции построения пользовательских интерфейсов. Продолжение 2. Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Human interface guidelines; - компоненты Human interface gudelines; - компоненты bootstrap.
10	Figma. Рассматриваемые вопросы: - основные инструменты figma; - слои; - ассеты; - панель Design; - панель Prototype; - панель code.
11	Figma. Продолжение 1 Рассматриваемые вопросы: - ограничения и адаптивный дизайн; - компоненты; - многостраничные документы.
12	Figma. Продолжение 2 Рассматриваемые вопросы: - плагины; - комьюнити; - UI-kits; - Wireframes.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Портреты пользователей. В рамках выполнения практических работ студент получит навыки создания портетов пользователя в рамках определенной предметной области.
2	Построение информационной структуры. В рамках выполнения практических работ студент получит навыки создания информационной структуры в рамках определенной предметной области.
3	Figma. 1 часть В рамках выполнения практических работ студент получит навыки работы с основными инструментами в Figma для проектирования пользовательских интерфейсов.
4	Figma. 2 часть В рамках выполнения практических работ студент получит навыки работы со слоями в Figma для проектирования пользовательских интерфейсов.
5	Figma. 3 часть В рамках выполнения практических работ студент получит навыки работы с компонентами в Figma для проектирования пользовательских интерфейсов.
6	Figma. 4 часть В рамках выполнения практических работ студент получит навыки разработки одноэкранных прототипов в Figma

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
7	Figma. 5 часть В рамках выполнения практических работ студент получит навыки разработки многоэкранных прототипов в Figma
8	Figma. 6 часть В рамках выполнения практических работ студент получит навыки разработки интерактивных прототипов в Figma.
9	Юзабилити-тестирование. В рамках выполнения практических работ студент получит навыки тестирования пользовательских интерфейсов.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение рекомендованной литературы.
2	Подготовка к практическим работам.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Игнатьев, А. В. Проектирование человеко-машинного взаимодействия / А. В. Игнатьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 56 с. — ISBN 978-5-507-47188-1. — Текст : электронный Учебник	https://e.lanbook.com/book/339029 (дата обращения: 07.05.2025)
2	Никулова, Г. А. Проектирование и реализация Web-интерфейса : учебно-методическое пособие / Г. А. Никулова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2020. — 66 с. — Текст : электронный Учебно-методическое издание	https://e.lanbook.com/book/156075 (дата обращения: 07.05.2025)
3	Королев, Д. А. Основы компьютерной графики : учебное пособие для вузов / Д. А. Королев. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 212 с. — ISBN 978-5-507-54200-0 Однотомное издание	https://e.lanbook.com/book/513476 (дата обращения: 17.02.2026)

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

Агрегатор статей по современным it-технологиям (https://medium.com/)

Агрегатор статей по современным it-технологиям (https://habr.com/ru/)

Материалы по дизайну цифровых интерфейсов (https://material.io/design/)

Материалы по дизайну цифровых интерфейсов (https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/)

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

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office

Figma

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

Для практических занятий – наличие персональных компьютеров вычислительного класса.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами»
Института железнодорожного
транспорта Е.А. Заманов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова