



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИГДиТ
И.А. Пыталев

07.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВЫ UX-ДИЗАЙНА

Направление подготовки (специальность)
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль/специализация) программы
Электроснабжение

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт горного дела и транспорта
Кафедра	Логистики и управления транспортными системами
Курс	4
Семестр	7

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Логистики и управления транспортными системами

20.01.2025 г., протокол № 4

Зав. кафедрой



О.В. Фридрихсон

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИГДиТ

07.02.2025 г. протокол № 3

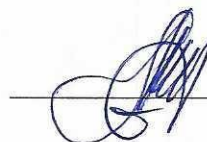
Председатель



И.А. Пыталев

Согласовано:

Зав. кафедрой электроснабжения промышленных предприятий



А.В. Варганова

Рабочая программа составлена:

зав. кафедрой ЛиУТС, канд техн. наук



О.В. Фридрихсон

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Получение знаний и навыков разработки дизайна интерфейсов, исследования пользовательского опыта и целевой аудитории, а также проектирования логики.

К основным задачам дисциплины стоит отнести:

- получение теоретических знаний об основных принципах UX-дизайна, методах исследования целевой аудитории и ее потребностей;
- получение практических навыков проектирования логики и разработки дизайна;
- изучение программного обеспечения для проектирования.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Основы UX-дизайна входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Математические основы инженерии

Персональная эффективность

Эффективная коммуникация

Цифровая грамотность

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Основы UX-дизайна» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ДПК-006-5	Способен разрабатывать графическую и сервисную архитектуру информационного ресурса на основе принципов управления потребительским опытом
ДПК-006-5.1	Владеет основами эргономичности (юзабилити) веб-сайтов
ДПК-006-5.2	Составляет технические задания для веб-программистов и веб-верстальщиков по внесению изменений в код веб-сайта на основе анализа потребительского опыта

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 36,1 акад. часов;
- аудиторная – 36 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 71,9 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Общие понятия UX-дизайна								
1.1 Что такое ux-дизайн?	7			2	4	Изучение литературы, подготовка к занятию	Доклад	ДПК-006-5.1, ДПК-006-5.2
1.2 UX-исследования. Основы интервью с пользователями и клиентами				2	4	Изучение литературы, подготовка к занятию	Интервью, проблемная дискуссия	ДПК-006-5.1, ДПК-006-5.2
1.3 Основы юзабилити. Сценарий использования (Use Case)				4	8	Самостоятельное повышение "насмотренности" различных популярных сайтов, их анализ	Доклад и создание сценария	ДПК-006-5.1, ДПК-006-5.2
1.4 Дизайн на основе данных: графический анализ данных				4	8	Изучение литературы, подготовка к занятию	Графические схемы анализа данных в выбранной области	ДПК-006-5.1, ДПК-006-5.2
1.5 Базовая структура веб-страницы. Как использовать цвета в UX/UI дизайне				4	8	Самостоятельно повышение "насмотренности" сайтов, анализ их структуры, выявление плюсов и минусов	Графическое представление страницы сайта	ДПК-006-5.1, ДПК-006-5.2
1.6 Персонажи или персоны в ux/ui дизайне				4	8	Самостоятельное изучение литературы, подготовка к занятию	Доклад	ДПК-006-5.1, ДПК-006-5.2

1.7 Паттерны поведенческого дизайна				4	8	Изучение дополнительной литературы по психологии пользователя	Реферат	ДПК-006-5.1, ДПК-006-5.2
Итого по разделу				24	48			
2. Мобильный UX-дизайн и информационные архитектуры								
2.1 Ключевые принципы мобильного UX-дизайна	7			4	8	Изучение дополнительной литературы по принципам UX/UI дизайна	Доклад, проблемная дискуссия	ДПК-006-5.1, ДПК-006-5.2
2.2 Мобильные UX-паттерны				4	8	Изучение литературы, подготовка к занятию	Составление схемы	ДПК-006-5.1, ДПК-006-5.2
2.3 Что такое информационная архитектура. Примеры информационных архитектур				4	7,9			ДПК-006-5.1, ДПК-006-5.2
Итого по разделу				12	23,9			
Итого за семестр				36	71,9		зачёт	
Итого по дисциплине				36	71,9		зачет	

5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины используются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

Передача необходимых теоретических знаний и формирование основных представлений в учебной дисциплине происходит с использованием мультимедийного оборудования

Практические занятия проходят в традиционной форме и в форме проблемных семинаров. На проблемных семинарах обсуждение нового материала сопровождается постановкой вопросов и дискуссией в поисках ответов на эти вопросы. В ходе проведения практических занятий выполняется решение практических задач по различным разделам дисциплины, проводятся деловые игры, используется метод «case study», предусматривающие обсуждение и решение ситуационных задач и упражнений по применению инструментов дисциплины.

Самостоятельная работа стимулирует студентов в процессе подготовки домашних заданий, при подготовке к промежуточной аттестации.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Пендикова, И. Г. Графический дизайн: стилевая эволюция : монография / под ред. проф. Л.М. Дмитриевой. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. — 160 с. - ISBN 978-5-9776-0373-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1897823> (дата обращения: 08.05.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Мелкова, С. В. Проектирование: графический фэшн-дизайн : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профили подготовки: «Графический дизайн», «Дизайн костюма», квалификация (степень) выпускника «бакалавр» / С. В. Мелкова ; Кемеров. гос. ин-т культуры. - Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры, 2019. - 142 с: ил. - ISBN 978-5-8154-0487-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1154345> (дата обращения: 08.05.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Мус, Р. Управление проектом в сфере графического дизайна / Мус Р., Эррера О. - Москва : Альпина Пабли., 2016. - 220 с.: ISBN 978-5-9614-2246-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/926090> (дата обращения: 08.05.2025). – Режим доступа: по подписке.

б) Дополнительная литература:

1. Ткаченко, О. Н. Дизайн и рекламные технологии : учебное пособие / О.Н. Ткаченко ; под ред. Л.М. Дмитриевой. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 176 с. — (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0288-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1429047> (дата обращения: 08.05.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0703-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2111907> (дата обращения: 08.05.2025). – Режим

доступа: по подписке.

3. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905248> (дата обращения: 08.05.2025). – Режим доступа: по подписке.

в) Методические указания:

Представлены в приложении 1.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
GIMP	свободно	бессрочно
Adobe Photoshop CS 5 Academic	К-113-11 от 11.04.2011	бессрочно
CorelDraw X3 Academic	№144 от 21.09.2007	бессрочно
CorelDraw 2017 Academic	Д-504-18 от 25.04.2018	бессрочно
Inkscape Project	свободно	бессрочно
NotePad++	свободно	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология.	http://ecsocman.hse.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: стеллажи для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Основы UX-дизайна» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов на практических занятиях осуществляется под контролем преподавателя в виде семинара, а также в виде выполнения упражнений, которые определяет преподаватель для студента.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала.

Перечень вопросов для подготовки к семинарским занятиям

1. Раздел «Общие понятия UX-дизайна»

1.1. Тема «Что такое UX-дизайн?»: понятие UX, пользовательский опыт, цели пользователя и бизнес-цели

1.2. Тема «UX-исследования. Основы интервью с пользователями и клиентами»: субъективное исследование, объективное исследование, составление выборки, интервью с пользователем.

1.3. Тема «Основы юзабилити. Сценарий использования (Use Case)»: видимость статуса системы, схожесть системы с реальным миром, стандарты, предотвращение ошибок, узнаваемость, гибкость, простота.

1.4. Тема «Дизайн на основе данных: графический анализ данных»: графические формы, графики трафика, графики структуры действий.

1.5. Тема «Базовая структура веб-страницы. Как использовать цвета в UX/UI дизайне. Модульные сетки»: системы записи цвета, сколько использовать цветов, знание цвета, модульные сетки, необходимые элементы веб-страницы.

1.6. Тема «Персонажи или персоны в UX /UI дизайне»: метод персон в UX: зачем он нужен, почему работает и как применять.

1.7. Тема «Паттерны поведенческого дизайна»: Безопасное исследование, мгновенное удовлетворение, довольствоваться минимумом, отложенный выбор, привыкание, пространственная память, социальное доказательство, организованное повторение, перспективная память, микроперерывы.

2. Раздел «Мобильный UX-дизайн и информационные архитектуры»

2.1. Тема «Ключевые принципы мобильного UX-дизайна»: авторизация через соцсети, онбординг, помощники, навигация, поддержка стандартных жестов, офлайн режим, предпочтения.

2.2. Тема «Мобильные UX-паттерны»: Z-паттерн, F-паттерн, иконки, навигация на основе жестов, прозрачный экран с подсказками, пустые состояния.

2.3. Тема «Что такое информационная архитектура. Примеры информационных архитектур»: компоненты, процесс проектирования, инструменты для создания информационной архитектуры, принципы формирования, визуальный дизайн.

2.4. Тема «Составление техзадания веб-разработчику»: цели, задачи, описание, способ реализации, оценка работы.

Примеры тестовых заданий по разделам дисциплины

1. Раздел «Общие понятия UX-дизайна»

Что такое UX?

Чем UX отличается от UI?

Назовите виды UX-исследований и их основные принципы.

Use Case – что это?

Представить виды графических форм.
Чем отличаются персонаж от персоны в UX?
Зачем нужен метод персон, как его применять?
Перечислить паттерны поведенческого дизайна.

2. Раздел «Мобильный UX-дизайн и информационные архитектуры»

Назовите фундаментальные принципы мобильного UX-дизайна.
Рассказать о Z-паттерне и F-паттерне, их отличия.
Привести примеры информационных архитектур.
Роль визуального дизайна в информационной архитектуре.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ДПК-006-5 Способен разрабатывать графическую и сервисную архитектуру информационного ресурса на основе принципов управления потребительским опытом		
ДПК-006-5.1	Владеет основами эргономичности (юзабилити) веб-сайтов	Примерный перечень вопросов: Что такое UX? Чем UX отличается от UI? Назовите виды UX-исследований и их основные принципы. Use Case – что это? Представить виды графических форм. Чем отличаются персонаж от персоны в UX? Зачем нужен метод персон, как его применять? Перечислить паттерны поведенческого дизайна. Назовите фундаментальные принципы мобильного UX-дизайна. Рассказать о Z-паттерне и F-паттерне, их отличия. Привести примеры информационных архитектур. Роль визуального дизайна в информационной архитектуре.
ДПК-006-5.2	Составляет технические задания для веб-программистов и веб-верстальщиков по внесению изменений в код веб-сайта на основе анализа потребительского опыта	Техническое задание на разработку сайта по выбранной теме для веб-разработчика, наличие графической структуры или макета.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Зачет по данной дисциплине проводится в форме устного собеседования и обсуждение готового макета сайта на выбранную тему и техзадания веб-разработчику.

Показатели и критерии оценивания зачета:

– на оценку «зачтено» – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, создан макет сайта, но допускаются незначительные проблемы в качестве обработанных изображений,

неточности, затруднения при создании графического изображения, а также при переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«незачтено»** – обучающийся демонстрирует знания не более 50% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может создать макет страницы сайта.