

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 25.09.2023 11:41:28

Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98bc3de2ab454b4659d961f749

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Рабочая программа дисциплины (модуля) Диджитал-продукт. Методики UI/UX

Закреплена за подразделением

Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна

Направление подготовки

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль

Графический дизайн и прикладная графика

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 2

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

47

часов на контроль

27

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	9	9	9	9
Практические	25	25	25	25
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	47	47	47	47
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

- , асс., Рязанова Валерия Руслановна; к.т.н., доц., Коржов Евгений Геннадьевич; ст.преп., Матершева Елена Васильевна

Рабочая программа

Диджитал-продукт. Методики UI/UX

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (приказ от 05.03.2020 г. № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, 09.04.03-МПИ-22-5.plx Графический дизайн и прикладная графика, утвержденного Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" в составе соответствующей ОПОП ВО 22.09.2022, протокол № 8-22

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, Графический дизайн и прикладная графика, утвержденной Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" 22.09.2022, протокол № 8-22

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна

Протокол от г., №

Руководитель подразделения Коржов Евгений Геннадьевич, к.т.н., доцент

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	1.1	Научиться проводить специализированные исследования в связке с практическими действиями для проектирования результативных, удобных и эстетически удовлетворительных пользовательских интерфейсов.
1.2	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
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Алгоритмизация и программирование	
2.1.2	Дизайн-проектирование	
2.1.3	Иллюстрация	
2.1.4	История дизайна. Просвещение	
2.1.5	Композиция, цветоведение	
2.1.6	Скетчинг	
2.1.7	Шрифты и визуальные коммуникации. Типографика	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Графический дизайн: разработка смежных продуктов	
2.2.2	Диджитал-дизайн: разработка смежных продуктов	
2.2.3	Креативное мышление	
2.2.4	Преддипломная практика	
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции	
Знать:	
ПК-1-31	Современные подходы к разработке интерфейсов различной сложности и направленности.
ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	
Знать:	
ОПК-5-31	Способы сбора первичной информации для проектирования пользовательских интерфейсов.
ОПК-2: Способен проектировать и разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач в условиях неопределенности и альтернативных решений в рамках междисциплинарных областей	
Знать:	
ОПК-2-31	Особенности восприятия человеком текстовой, графической и динамической информации.
ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции	
Уметь:	
ПК-1-У1	Структурировать исходную информацию адекватно целям, для которых разрабатываются такие объекты.
ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	
Уметь:	
ОПК-5-У1	Выбирать наиболее эффективные методики, техники и инструменты для прохождения полного цикла дизайна пользовательского интерфейса.
ОПК-2: Способен проектировать и разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач в условиях неопределенности и альтернативных решений в рамках междисциплинарных областей	
Уметь:	
ОПК-2-У1	Проводить специализированные исследования с учётом задачи на разработку или обслуживание

пользовательского интерфейса.
ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские работы в области графического дизайна и прикладной графики продукции
Владеть:
ПК-1-В1 Навыком распределения передаваемых сведений в наиболее эффективных участках пространства таких объектов.
ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Владеть:
ОПК-5-В1 Актуальными программными инструментами для оптимизации выполнения работ по созданию и масштабированию дизайн-систем и систем пользовательских интерфейсов.
ОПК-2: Способен проектировать и разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач в условиях неопределенности и альтернативных решений в рамках междисциплинарных областей
Владеть:
ОПК-2-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
	Раздел 1. Раздел 1: Лекционный модуль							
1.1	1.1 Введение в дизайн интерфейсов. Основные понятия 1.2 Стили интерфейсов. Исторический экскурс, обзор современных тенденций /Лек/	2	2	ОПК-5-31 ПК-1-У1	Л1.1Л2.2Л3.3 Э1	Место UI и UX в продуктовом дизайне. Основной цикл дизайна продукта. Скевоморфизм Flat-дизайн Material Design Human Interactive Guidelines Modern UI Neumorphism Glassmorphism +обновление по последним трендам		P1

1.2	<p>1.3 Этика вовлечения пользователей</p> <p>1.4 Методы сбора первичной информации /Лек/</p>	2	2	ОПК-5-31 ПК-1-У1	Л3.3 Л1.1Л2.1Л3. 10 Э2	<p>Конфиденциальность данных исследования .</p> <p>Добровольное вовлечение пользователей.</p> <p>Наблюдение за пользователями в естественной среде.</p> <p>Планирование интервью с пользователями.</p> <p>Основы проведения мероприятий с фокус-группами.</p> <p>Правила анкетирования (опросы).</p> <p>Персона (портрет пользователя)</p>		Р1
-----	--	---	---	------------------	---------------------------------	--	--	----

1.3	1.5 Типографика в дизайне интерфейсов 1.6 Айдентика в дизайне интерфейсов /Лек/	2	3	ОПК-5-31 ПК-1-У1	Л1.1Л2.1Л3.8 Э2	<p>Подбор шрифта для заголовков, основного текста, кнопок.</p> <p>Принципы выбора шрифта.</p> <p>Бесплатные и платные шрифты.</p> <p>Шрифтовой контраст (заголовков и текст, текст и кнопка).</p> <p>Типовой кегль шрифта для различных элементов интерфейса.</p> <p>Как принципы графического дизайна адаптируются в дизайн пользовательских интерфейсов.</p> <p>Композиция в дизайне интерфейсов.</p> <p>Связь стилей в графическом дизайне со стилями в дизайне интерфейсов.</p>		P1
1.4	1.7 Системный подход в дизайне интерфейсов. Использование дизайн-систем /Лек/	2	2	ОПК-5-31 ПК-1-У1	Л1.1Л2.4Л3.2 Л3.7 Э2	<p>Понятие дизайн-системы.</p> <p>Отличие дизайн-системы от комплекта элементов UI.</p>	КМ1	P1
	Раздел 2. Раздел 2: Практические занятия							

2.1	2.1 Введение в Figma 2.2 Дизайн интерфейса в Figma в ручном режиме /Пр/	2	2	ОПК-5-В1 ПК-1-31	Л1.1Л1.1Л1.1 1 Э1 Э2	Интерфейс программы. Основные инструменты . Команды, проекты, файлы, фреймы, плагины. Создание текстовых слоёв. Создание кнопок. Поиск и размещение иллюстраций . Копирование существующего интерфейса.		P1
2.2	2.3 Работа с компонентами в Figma /Пр/	2	2	ОПК-5-У1 ОПК-5-В1	Л2.4Л2.2Л3.10 Э1 Э2	Принцип работы компонента. Компонент с вариантами. Общая библиотека компонентов в рамках команды.		P1
2.3	2.4 Адаптивность в Figma /Пр/	2	4	ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1	Л2.2Л1.1Л2.4 4 Э1 Э2	Основы работы с Auto Layout. Поведение внешнего контейнера Auto Layout. Поведение составных объектов Auto Layout. Вложенные контейнеры. Совместное использование Auto Layout и компонентов . Пример: календарь в Auto Layout. Пример: прототип главного экрана музыкального приложения		P1

2.4	2.5 Тёмная тема в дизайне интерфейсов /Пр/	2	2	ПК-1-31	Л1.1Л2.4Л2.1 Э1 Э2	Область применения тёмной темы. Контрастность при чтении. Использование абсолютно чёрного цвета (#000000). Адаптация цветовой схемы интерфейса к тёмной теме	КМ1	Р1
2.5	2.6 Единицы внимания к интерфейсу /Пр/	2	3	ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1Л2.4Л1.1 Э1 Э2	Разработка полноценной продающей страницы с обилием элементов. Оценка единиц внимания, потребляемых каждым элементом от пользователя. Проверка соответствия элемента целям продающей страницы. Оптимизация структуры продающей страницы с учётом значимости и нагруженности элементов		Р1

2.6	2.7 Разработка дизайн системы и знакомство с её возможностями /Пр/	2	12	ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1Л3.3Л2. 1 Э1 Э2	Анализ необходимых правил. Разработка структуры дизайн-системы. Определение стилей текста и цветов. Разработка и компоновка графических элементов. Проработка различных состояний кнопок. Разработка элементов форм. Разработка стилистики таблиц. Разработка оформления различных информационных сообщений. Учёт особенностей системы, для которой проектируется дизайн-система. Разработка специальных компонентов дизайн-системы	КМ1	Р1
	Раздел 3. Раздел 3: Самостоятельная работа							
3.1	3.1 Изучение мировых практик по созданию, обслуживанию и применению дизайн-систем /Ср/	2	9	ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ОПК-5-31 ПК-1-У1	Л1.1Л1.1Л3. 3 Э2		КМ2,К М1	Р1
3.2	3.2 Исследование полного набора функций прототипирования в Figma /Ср/	2	8	ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1	Л1.1Л2.2Л3. 10 Э2		КМ2,К М1	Р1
3.3	3.3 Проработка лекционного материала, дополнение расширенными сведениями из литературы /Ср/	2	10	ОПК-2-У1 ОПК-5-У1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1Л1.1Л2. 4 Э2		КМ1,К М2	Р1
3.4	3.4 Изучение специализированной литературы по проектированию пользовательских интерфейсов /Ср/	2	20	ОПК-2-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л2.4Л3.8Л3. 7 Э2		КМ2,К М1	Р1

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	Самостоятельная работа		Письменная работа для оценки промежуточных знаний
КМ2	Экзамен		

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	Опрос		Проведение опроса по предыдущему занятию

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Разработка одного элемента пользовательского интерфейса на выбор с использованием адаптивности и компонентов: календарь, карточка товара и т.д.

Учёт единиц внимания при оценке существующих интерфейсов с последующим предложением по оптимизации содержимого интерфейса.

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

Оценка по дисциплине является средневзвешенной оценкой за следующие мероприятия:

1. Экзамен (состоит из двух случайных устных вопросов и одного практического задания, и позволяет получить 10 баллов из 50 возможных).

3. Три практических задания (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****6.1.2. Дополнительная литература**

	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	Саблина Н. А.	Основы Web-дизайна: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018
Л2.3	Нагаева И. А., Фролов А. Б., Кузнецов И. А.	Основы web-дизайна. Методика проектирования: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Кириченко А. А.	Разработка электронного портала (Создание Web-представительства. Контент-инжиниринг): учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2005
Л3.2	Маркин А. В., Шкарин С. С.	Основы web-программирования на PHP: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Диалог-МИФИ, 2012

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
ЛЗ.3	Маликова Н. Н., Рыбакова О. В.	Дизайн и методы социологического исследования: учебное пособие	Электронная библиотека	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014
ЛЗ.4	Смирнова Л. Э.	История и теория дизайна: учебное пособие	Электронная библиотека	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014
ЛЗ.5	Елисеенков Г. С., Мхитарян Г. Ю.	Дизайн-проектирование: учебное пособие	Электронная библиотека	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2016
ЛЗ.6	Шафоростова Е. Н., Темкин И. О.	Графика и мультимедиа для Web (N 3624): практикум	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019
ЛЗ.7	Титов В. А., Пещеров Г. И.	Разработка WEB-сайта средствами языка HTML: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Институт мировых цивилизаций, 2018
ЛЗ.8	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
ЛЗ.9	Шафоростова Е. Н., Темкин И. О.	Графика и мультимедиа для Web (N 3624): практикум	Библиотека МИСиС	М.: [МИСиС], 2019
ЛЗ.10	Третьяк Т. М., Кубарева М. В.	Практикум Web-дизайна: практическое пособие	Электронная библиотека	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2006

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Канал Figma на YouTube	https://www.youtube.com/c/Figmadesign
Э2	Курс на платформе LMS Canvas	

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	LMS Canvas
П.2	MS Teams
П.3	Microsoft Excel
П.4	Microsoft PowerPoint
П.5	PhotoShop
П.6	Microsoft Office

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Б-815	Компьютерный класс	комплект учебной мебели на 16 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, мультимедийное оборудование, доступ к ИТС «Интернет», маркерная доска, монитор настенный
Б-815	Компьютерный класс	комплект учебной мебели на 16 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, мультимедийное оборудование, доступ к ИТС «Интернет», маркерная доска, монитор настенный
Г-513	Лекционная аудитория	комплект учебной мебели на 60 рабочих мест, монитор
Б-библиотека правый класс	Учебная аудитория	комплект учебной мебели на 32 рабочих места

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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.

Объяснения проводятся с использованием мультимедийных технологий в специально оборудованных аудиториях, при этом лекционный материал демонстрируется с использованием графического редактора Power Point.

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. В конце каждого практического занятия рекомендуется проводить тестовый контроль на 10–15 минут для оценки уровня усвоения материала каждым студентом.

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.

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.

Для освоения дисциплины рекомендуется изучить тему занятия, используя литературу, указанную в разделе «Содержание»

Презентации по каждой теме, размещены в соответствующих модулях платформы canvas <https://lms.misis.ru>

По указанной ссылке размещено описание лабораторных работ и домашних заданий для самостоятельной подготовки и работы на занятиях

Материалы для самостоятельной работы студентов и подготовки к экзамену размещены на платформе canvas <https://lms.misis.ru>