Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 09.11.2023 17:29:21
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Институт графики и искусства книги имени В.А. Фаворского

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ /С.Ю. Бирчев/
«16» ____февраля____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование интерфейсов

Специальность
54.05.03 Графика

Специализация
Художник анимации и компьютерной графики

Квалификация
Художник-график

Формы обучения
Очная

Москва, 2023 г.

Разработчик(и):

Старший преподаватель /Е.И. Тулин/

Согласовано:
Заведующий кафедрой «Художественно-техническое оформление печатной продукции»,
доцент, канд. искусствоведения /Е.А. Подтуркина/

Заседание кафедры 27.01.2023 протокол № 4

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями освоения специалистами дисциплины «Проектирование интерфейсов» являются освоение методологической культуры создания веб-сайтов и приложений для настольных компьютеров и мобильных устройств, которая определяется тремя факторами – формированием принципов организации и требований к необходимым материалам и инструментам и практической реализации поставленных задач, а также приобретении навыков самостоятельной аналитической, проектной и научно-исследовательской деятельности.

Основными **задачами** изучения дисциплины являются:

- Разработка технического задания веб-проекта;
- Выявление стилистических особенностей проекта, соотнесенных с характером аудитории и отображаемым материалом;
- Формирование концепции его оформления и структуры материала;
- Разработка графического облика под различные устройства воспроизведения;
- Освоение программно-технической базы с целью грамотного тестирования работы программистов, и ведения списка ошибок и комментариев.

Обучение по дисциплине «Проектирование интерфейсов» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Коды компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен осуществлять концептуальное проектирование графического пользовательского интерфейса	— знает тенденции в проектировании графических пользовательских интерфейсов; — знает техническую эстетику в рамках визуального дизайна графического пользовательского интерфейса; — умеет эскизировать графические пользовательские интерфейсы; — умеет составлять условные макеты графического пользовательского интерфейса; — владеет навыком проектирования структурной схемы экранов графического пользовательского интерфейса, взаимодействия между экранами, структур наследования свойств и элементов графического пользовательского интерфейса (информационная архитектура); — владеет навыком прототипирования графического пользовательского интерфейса.
ПК-4	Способен создавать формальные методики оценки интерфейса	— знает критерии оценки юзабилити- и эргономических характеристик; — знает методы юзабилити-тестирования; — умеет формировать перечень задач юзабилити-исследования — владеет навыком установки предельных и целевых эргономических показателей и организации контроля за их соблюдением;

		— владеет навыком формализации задач юзабилити-исследования
ПК-5	Способен создавать структурные руководства по проектированию графического пользовательского интерфейса и продуктовых стандартов графического пользовательского интерфейса	— знает стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система — умеет разрабатывать руководства по проектированию графического пользовательского интерфейса — владеет навыком формализации продуктовых стандартов графического пользовательского интерфейса; — владеет навыком формализации отработки исключительных ситуаций графического пользовательского интерфейса
ПК-6	Способен разрабатывать проектную документацию по проектированию графических пользовательских интерфейсов	— знает методы проектирования графических пользовательских интерфейсов; — умеет получать из открытых источников релевантную профессиональную информацию и анализировать ее; — умеет поддерживать обратную связь с заказчиками, представлять на утверждение проект графического пользовательского интерфейса; — владеет навыком анализа задач пользователей графического пользовательского интерфейса — владеет навыком определения характеристик и функций графических пользовательских интерфейсов при проектировании архитектуры программного обеспечения — владеет навыком разработки сценариев использования программного продукта и сценариев пользовательского взаимодействия с ним

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование интерфейсов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 образовательной программы специалитета 54.05.03 «Графика» профиль «Анимация и компьютерная графика».

Дисциплина «Проектирование интерфейсов» взаимосвязана со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 зачетных единиц (576 часов).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость
(по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры			
			7	8	9	10
1	**Аудиторные занятия**	**378**	**90**	**90**	**90**	**108**
	В том числе:					
1.1	Лекции					
1.2	Семинарские/практические занятия	378	90	90	90	108
1.3	Лабораторные занятия					
2	**Самостоятельная работа**	**198**	72	72	18	36
	В том числе:					
2.1	Изучение литературы по дисциплине	48	16	16	8	8
2.2	Выполнение практических заданий	146	56	56	10	24
3	**Промежуточная аттестация**					
	Зачет/диф.зачет/экзамен		экзамен	экзамен	экзамен	экзамен
	Итого	**576**				

3.2 Тематический план изучения дисциплины

3.2.1. Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				СРС
			Лекц.	Сем./ практ.	Лаб.	Практ.	
1.	**Раздел 1. Изучение Figma**	**162**		**90**			**72**
1.1.	Что такое веб-дизайн	16		9			7
1.2.	Хороший веб-дизайн и с чем его употреблять	16		9			7
1.3.	История веб-дизайна	16		9			7
1.4.	Пластика в веб-дизайне	16		9			7
1.5.	Обзор основного интерфейса программы Figma	17		9			8
1.6.	Основы атомарного дизайна	16		9			7
1.7.	Введение в прототипирование в Figma	17		9			8
1.8.	Практическое создание дизайн-концептов	16		9			7
1.9.	Оформление работ в портфолио	16		9			7
1.10.	Передача файлов разработчику	16		9			7
2.	**Раздел 2. Фиджитал-дизайн**	**162**		**90**			**72**
2.1.	Фиджитал	22		12			10
2.2.	Веб 2.0-3.0	22		12			10
2.3.	Электронные издания	30		18			12
2.4.	Веб-технологии для прототипирования, создания и работы сайтов	22		12			10
2.5.	Создание панорам 360°	22		12			10

2.6.	Создание полнофункциональных прототипов в Axure	22		12			10
2.7.	Работа с 3D и визуализацией для демонстрации пространственных взаимодействий	22		12			10
3.	**Раздел 3. UX-дизайн**	**108**		**90**			**18**
3.1.	Аналитика для цифрового проекта	12		10			2
3.2.	Приложение или сайт	12		10			2
3.3.	Составление User Flow и Customer Journey Map	12		10			2
3.4.	Архитектура информации	12		10			2
3.5.	Макетирование / Прототипирование	24		20			4
3.6.	Коммерческий веб-дизайн	12		10			2
3.7.	Передача файлов разработчику	12		10			2
3.8.	UI-UX анимация	12		10			2
4.	**Раздел 4. VR / AR / MR иммерсионные проекты**	**144**		**108**			**36**
4.1.	История метавселенных	24		18			6
4.2.	Основы метавселенных	24		18			6
4.3.	Организация работы с метавселенными	24		18			6
4.4.	Инструментарий метавселенных	24		18			6
4.5.	Игровые миры и пространства	24		18			6
4.6.	Иммерсионные проекты в различных сферах	24		18			6
Итого		**576**		**378**			**198**

3.3 Содержание дисциплины

Раздел 1. Изучение Figma	Содержание раздела
Что такое веб-дизайн	Что такое веб дизайн, его основные критерии и объекты деятельности. Кто такой веб-дизайнер и как происходит его работа.
Хороший веб-дизайн и с чем его употреблять	Каковы критерии качества работы веб-дизайнера
История веб-дизайна	История формирования веб-дизайна
Пластика в веб-дизайне	История пластики, стилей и творческих методов веб-дизайна
Обзор основного интерфейса программы Figma	Изучение основных функций программы, необходимых для создания веб-дизайна
Основы атомарного дизайна	Методология создания сайтов и приложений, формирования UI-kit и развития дизайн систем
Введение в прототипирование в Figma	Работа в программе Figma для создания прототипов, анимаций и переходов страниц
Практическое создание дизайн-концептов	Практическая работа в программе по собственному заданию, формирование условий задания и критериев выбора темы.
Оформление работ в портфолио	Правила оформления работ в порфолио для просмотре на экзамене

Передача файлов разработчику	Разработка любого цифрового продукта предусматривает передачу разработчикам документации и макетов. О том, в каком виде это происходит рассказывает этот раздел.
Раздел 2. Фиджитал-дизайн	
Фиджитал	Что такое фиджитал, Фиджитал-игры, Фиджитал-искусство, Метамодерн и перспективы фиджитал в будущем
Веб 2.0-3.0	Сравнение ключевых принципов развития идеологии интернета от базовой версии (доткомы) к UGC и Блокчейну
Электронные издания	Типология, структура, технические особенности, особенности архитектуры, игрофикации и насыщения с электронными изданиями
Веб-технологии для прототипирования, создания и работы сайтов	Готовые решения на различных платформах или CMS («1С-Битрикс», Joomla, Wordpress, Drupal и ModX и другие). Интернет постоянно пополняется терабайтами данных. Для управления этими данными на своем сайте используют различные системы управления Content Management Systems (CMS), от ручных, индивидуально спроектированных до коробочных решений.
Создание панорам 360°	Визуализация фиджитал-проектов с помощью панорам 360°
Создание полнофункциональных прототипов в Axure	Прототипирование фиджитал-проектов с помощью программы создания полнофункциональных прототипов и визуального программирования Axure
Работа с 3D и визуализацией для демонстрации пространственных взаимодействий	Визуализация фиджитал-проектов с помощью cdzprb программ Blender и Twinmotion
Раздел 3. UX-дизайн	
Аналитика для цифрового проекта	Занятие о том, как проводить исследования и где брать данные для них при работе над цифровым продуктом. В ходе раздела будут рассмотрены такие формы исследования как: фото и видео этнография, наблюдения, глубинное интервью, один день из жизни, вторичные методы: анкетирование и массовые опросы, поисковые запросы, тренды, анализ статистики, тепловые карты, большие данные и сводные отчеты.
Приложение или сайт	Занятие о выборе между проектированием приложения или сайта для решения одной и той же функциональной задачи.
Составление User Flow и Customer Journey Map	Тестирование гладкости переходов и естественности расположения функциональных элементов для пользователя, решающего свою задачу. Тестирование позволяет понять правильность выдвинутых гипотез и корректность их реализации. Способ проведения этого теста сильно влияет на качество получаемых метрик. Поэтому очень важно соблюдать методику тестирования, рассматриваемую в разделе.
Архитектура информации	Раздел рассматривает важную проблему организации информации внутри проекта. На этом этапе обучения необходимо определить из чего будет состоять

	проектируемый продукт или сервис, какое количество информации будет внутри продукта и как организованы переходы между составными частями. В ходе раздела рассматриваются вопросы: картирования имеющегося или проектируемого цифрового продукта, определения информационной и функциональной емкости каждой страницы и отдельного модуля, упрощения доступа к той или иной информации внутри сервиса, разработки или выявления различных систем фильтрации.
Макетирование / Прототипирование	Занятие отвечает на различные вопросы о прототипировании в цифровой среде: Для чего это нужно? Какие задачи решает прототип? Кто использует прототип в своей работе? Какие бывают прототипы? С помощью каких программ можно сделать прототип? На какие уровни делится прототипирование и какие задачи решаются на каждом? Как правильно создавать прототип?
Коммерческий веб-дизайн	Занятие о том, как походить к созданию такого важного формата интернет-пространства как магазин. Из чего он состоит структурно, какие технологии могут помочь в создании этого продукта и какие решения можно применять в различных ситуациях. В ходе раздела будут рассмотрены такие темы: необходимость дизайна для интернет-магазина, интернет-магазин из коробки или самостоятельно, какие плюсы и минусы, выбор оформления, решение различных функциональных модулей магазина, этапы работы над проектом.
Передача файлов разработчику	Разработка любого цифрового продукта предусматривает передачу разработчикам документации и макетов. О том, в каком виде это происходит рассказывает этот раздел. В разрезе подготовки дипломной работы
UI-UX анимация	Интерфейсная анимация существенно влияет на качество восприятия информации и на привлекательность продукта в целом. Раздел посвящен методикам внедрения анимации в проект и последовательному сопровождению пользователя средствами анимации внутри проекта.
Раздел 4. VR / AR / MR иммерсионные проекты	
История метавселенных	Изучение истории формирования и основные этапы развития метавселенных
Основы метавселенных	Типология, структуры, основные принципы существования метавселенных
Организация работы с метавселенными	Изучение вопросов создания, функционирования и наполнения метавселенных
Инструментарий метавселенных	Ключевые инструменты для создания метавсленных, функционал, возможности и принципы работы
Игровые миры и пространства	Классификация и разбор основных игровых вселенных их достоинств и недостатков. Формирование понимания собственного дизайн-проекта в рамках практических работ
Иммерсионные проекты в различных сферах	Возможности взаимодействия цифрового игрового пространства и реального пользователя. Выход на выполнение собственного проекта по теме раздела.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1. Семинарские/практические занятия

Раздел 1. Изучение Figma	Содержание практических занятий
Выбор тем и создание собственных дизайн-проектов сайтов, сервисов или приложений	На основании случайного выбора формируются общие критерии заданий: Разработка дизайна сайтов, сервисов или приложений по темам: Фитнес-трекер, Сервис знакомств, Онлайн кинотеатр, Интернет-магазин, Платформа продажи курсов. По каждому необходимо подготовить набор из 7 типовых страниц, с адаптивом, и двумя темами, для светлого системного интерфейса и темного. Задание выполняется поэтапно в течение всего семестра по мере прохождения теоретической части.
Раздел 2. Фиджитал-дизайн	
Выбор темы практической работы	В рамках выданного общего задания необходимо выбрать тему собственного проекта и обосновать этот выбор.
Формулировка концепта практической работы	Для этого нужно декомпозировать выбранное издание на сцены, или логические единицы и определить какое взаимодействие там будет в большей степени гармонично ложиться в сюжет, в общую структуру проекта и наилучшим образом передаст авторский замысел.
Подготовка и сбор материалов для практической работы	Ранее, на этапах выбора темы и формирования концепции наличие структурированного медиа-насыщения проекта было опциональным. Сейчас оно становится необходимым для дальнейшего формирования проекта.
Прототипирование собственного фиджитал-продукта	Подготовка прототипа проекта процесс длительный и включает в себя несколько ключевых этапов 1. Подготовка общего интерфейса системы 2. Подготовка контента: 2.1. иллюстраций 2.2. моделей 2.3. сцен 2.4. панорам 2.5. видеовставок и анимаций 3. Сборка проекта в статическом виде 4. Подготовка интерактивного прототипа
Подготовка сценария презентации	Содержание видео должно в полной мере показывать все аспекты вашего проекта, его функциональные, дизайнерские и структурные качества. Зритель должен в полной мере понять ваш проект без дополнительных комментариев и пояснений.
Сборка проекта в презентационный ролик	Содержание видео должно в полной мере показывать все аспекты вашего проекта, его функциональные, дизайнерские и структурные качества. Зритель должен в полной мере понять ваш проект без дополнительных комментариев и пояснений.
Подготовка презентации проекта	Содержание презентации должно в полной мере показывать все аспекты вашего проекта, его

	функциональные, дизайнерские и структурные качества. Зритель должен в полной мере понять ваш проект без дополнительных комментариев и пояснений.
Раздел 3. UX-дизайн	
Аналитика для цифрового проекта	Проанализировать рынок, поисковые запросы и тренды для выявления конкурентного, проблемного и семантического поля работы над проектом.
Приложение или сайт	Обосновать выбор того или иного решения по дипломному проекту
Составление User Flow и Customer Journey Map	Составить карту движения как единичного типового пользователя проекта, так и для группы типовых пользователей внутри разрабатываемого ресурса
Архитектура информации	Подготовить необходимую структуру функциональных элементов, с обоснованием относительно ранее проведенной аналитики
Макетирование / Прототипирование	Подготовить скелетный макет своего продукта относительно архитектуры информации
Коммерческий веб-дизайн	Соотнести требования коммерческих шаблонов восприятия и сформированного концепта разрабатываемого продукта и внести необходимые коррективы.
Передача файлов разработчику	Подготовить финальные макеты, готовые к передаче разработчику
UI-UX анимация	Сделать кликабельный прототип проекта с анимациями
Раздел 4. VR / AR / MR иммерсионные проекты	
Выбор темы и создание собственного иммерсионного дизайн-проекта	На основании теоретических материалов раздела формируется тема практической работы, которая итерационно развивается в течение семестра.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования специальности 54.05.03 «Графика», утвержденным приказом МОН РФ от 13 августа 2020 г. №1013
2. Образовательная программа высшего профессионального образования по направлению подготовки 54.05.03 «Графика» специализация «Художник анимации и компьютерной графики», утверждённой в 2023 году.
3. Учебный план университета по направлению 54.05.03 «Графика» специализация «Художник анимации и компьютерной графики», утверждённый в 2023 году.

4.2 Основная литература

1. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Лаврентьев [и др.] ; под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11512-3. — Текст :

электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/457117 (дата обращения: 28.04.2020).
2. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для вузов / А. Н. Лаврентьев [и др.] ; под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07962-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454519 (дата обращения: 28.04.2020).
3. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451207 (дата обращения: 28.04.2020).
4. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10015-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456393 (дата обращения: 28.04.2020).

4.3 Дополнительная литература

5. Основы информатики. Компьютерная графики : лаб. Работы для спец. 051900 «Графика» / М-во образования РФ; МГУП; сост. Болдасов В.С., Марголин Л.Н. – М. : МГУП, 2003. – 119 с.
6. Келейников, И.В. Типографика книги : учебное пособие по спец. 070902.65 – «Графика» / И. В. Келейников ; М-во образования и науки РФ; Федер. Агентство по образованию; МГУП. – М. : МГУП, 2008. – 105 с.
7. Папанек В. Дизайн для реального мира. - М.:ИД АРОНОВ, 2012 - 416 с.
8. Мюллер-Брокманн Й. Модульные системы в графическом дизайне - М.: Студия Артемия Лебедева, 2014. - 184с.
9. Лебедев А. Ководство (четвертое издание) - М.: Студия Артемия Лебедева, 2013 - 536 с.
10. Итан Маркотт. Отзывчивый веб-дизайн. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012 - 170 с.
11. Дэвид Берман. Do Good Design. Как дизайнеры могут изменить мир. - М. Символ-Плюс. 2011. - 198 стр.
12. John Krahenbuhl. Axure RP Prototyping Cookbook. - UK, Birmingham, PACT Publishing. 2014. - 300 стр.
13. Sandee Cohen, Diane Burns. Digital Publishing with Adobe InDesign CS6. - USA, Califirnia, Adobe Press, 2012. - 266 стр
14. Алан Купер, Роберт Рейман, Дэвид Кронин. Об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия. - С-Пб. Символ-Плюс. 2009. - 686 стр.

4.4 Электронные образовательные ресурсы

1. https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=6722
2. https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=6880
3. https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=496

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Графический пакет Adobe Creative Cloud, договор № 30_14.44-АЕФ/19 от 15.03.2019 г.
2. Blender (бесплатно)
3. Twinmotion (бесплатно)
4. Figma (бесплатно)
5. Adobe XD (бесплатно)
6. Axure (бесплатно)

5 Материально-техническое обеспечение

— Аудитория практических и семинарских занятий кафедры «Художественно-техническое оформление печатной продукции» № 3317. 125008, г. Москва, ул. Михалковская, д.7. Столы, стулья, проектор, экран, доска. Рабочее место преподавателя: стол, стул, компьютер. Графический пакет Adobe Creative Cloud, договор № 30_14.44-АЕФ/19 от 15.03.2019 г. Программы макетирования и прототипирования приложений и сайтов: Blender (бесплатно), Twinmotion (бесплатно), Figma (бесплатно), Adobe XD (бесплатно), Axure (бесплатно)

— Аудитория практических и семинарских занятий кафедры «Художественно-техническое оформление печатной продукции» № 3315а. 125008, г. Москва, ул. Михалковская, д.7. Столы, стулья, проектор, экран, доска. Рабочее место преподавателя: стол, стул, компьютер. Графический пакет Adobe Creative Cloud, договор № 30_14.44-АЕФ/19 от 15.03.2019 г. Программы макетирования и прототипирования приложений и сайтов: Blender (бесплатно), Twinmotion (бесплатно), Figma (бесплатно), Adobe XD (бесплатно), Axure (бесплатно)

— Аудитория практических и семинарских занятий кафедры «Художественно-техническое оформление печатной продукции» № 3319. 125008, г. Москва, ул. Михалковская, д.7. Столы, стулья, компьютеры, проектор, экран, доска. Рабочее место преподавателя: стол, стул, компьютер. Графический пакет Adobe Creative Cloud, договор № 30_14.44-АЕФ/19 от 15.03.2019 г. Программы макетирования и прототипирования приложений и сайтов: Blender (бесплатно), Twinmotion (бесплатно), Figma (бесплатно), Adobe XD (бесплатно), Axure (бесплатно)

— Аудитория практических и семинарских занятий кафедры «Художественно-техническое оформление печатной продукции» № 3320. 125008, г. Москва, ул. Михалковская, д.7. Столы, стулья, компьютеры, проектор, экран, доска. Рабочее место преподавателя: стол, стул, компьютер. Графический пакет Adobe Creative Cloud, договор № 30_14.44-АЕФ/19 от 15.03.2019 г. Программы макетирования и прототипирования приложений и сайтов: Blender (бесплатно), Twinmotion (бесплатно), Figma (бесплатно), Adobe XD (бесплатно), Axure (бесплатно)

— Аудитория практических и семинарских занятий кафедры «Художественно-техническое оформление печатной продукции» № 3326. 125008, г. Москва, ул. Михалковская, д.7. Столы, стулья, компьютеры, проектор, экран, доска. Рабочее место преподавателя: стол, стул, компьютер. Графический пакет Adobe Creative Cloud, договор № 30_14.44-АЕФ/19 от 15.03.2019 г. Программы макетирования и прототипирования приложений и сайтов: Blender (бесплатно), Twinmotion (бесплатно), Figma (бесплатно), Adobe XD (бесплатно), Axure (бесплатно)

— Аудитория практических и семинарских занятий кафедры «Художественно-техническое оформление печатной продукции» № 3327. 125008, г. Москва, ул. Михалковская, д.7. Столы, стулья, компьютеры, проектор, экран, доска. Рабочее место преподавателя: стол, стул, компьютер. Графический пакет Adobe Creative Cloud, договор № 30_14.44-АЕФ/19 от 15.03.2019 г. Программы макетирования и прототипирования приложений и сайтов: Blender (бесплатно), Twinmotion (бесплатно), Figma (бесплатно), Adobe XD (бесплатно), Axure (бесплатно)

6 Методические рекомендации

6.5 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Дисциплина «Проектирование интерфейсов» является профилирующей при освоении образовательной программы дисциплиной и состоит из практических занятий, направленных на освоение общепрофессиональных и профессиональных компетенций дизайнера мультимедиа.

Преподавание дисциплины «Проектирование интерфейсов» основывается на следующих принципах:

1. Последовательный подход: все задания дисциплины объединены общим проектным заданием и направлены на последовательное решение проектной задачи от этапа к этапу. От исследования темы через выявление общей графической и композиционной идеи на основе содержательной составляющей до её визуализации доступными (заданными) средствами.
2. Внимание к концептуальной составляющей: одним из основных этапов работы над проектом является формирование его концепции. Три основных вопроса, на которые должна отвечать концепция проекта, это «что?», «для кого?» и «как?».
3. Ориентация на решение глобальных творческих и функциональных задач в рамках конкретного задания: обучающийся должен получить ясное понимание того, какие пластические задачи общего порядка ставятся перед ним в процессе выполнения задания;
4. Внимание к аналитической составляющей: задания по дисциплине должны иметь аналитическую, исследовательскую составляющую; важно, чтобы аналитическая работа выступала полноценной частью проекта, формирующей его принципиальные элементы;
5. Внимание к технологической составляющей: при составлении заданий и в процессе работы над ними в обязательном порядке рекомендуется учитывать роль технологической составляющей в процессе формирования художественного языка и окончательного облика проектируемого объекта;
6. Ориентация на достижение актуальности визуальной составляющей: преподаватель концентрирует внимание обучающегося на необходимость добиваться актуальности визуального языка разрабатываемого проекта;
7. Ориентация на выставочность: при составлении задания и на этапе завершения проекта следует предполагать определенную форму публичного экспонирования проекта и добиваться приведения учебных заданий в соответствие с этим требованием.
8. В курсе дисциплины отсутствует лекционная составляющая, в результате чего преподаватель на первом занятии раздела дисциплины (и при выдаче нового учебного

творческого задания в рамках практических работ раздела) обозначает принципиальные задачи раздела / темы, указывает на опыт, накопленный профессиональным сообществом в части, касающейся темы раздела, обозначает сложности и рассказывает о методике преодоления этих сложностей; высказанные теоретические, практические и методические положения разворачиваются и уточняются преподавателем в процессе обсуждения результатов индивидуальной работы каждого из студентов.

9. Теоретические основы дисциплины и методические принципы преподавания зафиксированы в онлайн-курсах по разделам дисциплины.

6.6 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для подготовки к экзамену, обучающемуся необходимо учитывать следующее:

1. Работа над проектом по дисциплине является достаточно сложной комплексной задачей, требующей учета и согласования нескольких факторов. Основные факторы, которые учитываются при работе над заданиями дисциплины: технологичность, экономическая целесообразность, функциональность, соответствие практическим и эстетическим запросам целевой аудитории. В зависимости от типа задания степень влияния каждого этих факторов на формирование художественной составляющей проекта различна.

2. Работа над разработкой прототипа цифрового носителя различных типов проходит четыре основных этапа:

— аналитический (включающий в себя определение целевой аудитории проекта, функциональных задач издания, определение структуры материала и иерархических отношений между её элементами, а также разбор уже реализованных проектов аналогичного типа);

— концептуальный (включающий построение структуры издания на основе выявленной структуры материала и его функциональных задач; выбор и системную организацию композиционных, конструктивных, пластических и технологических приемов, наиболее точно соответствующих выстроенной структуре издания, позволяющих максимально полно реализовать задачи соответствия функциональным требованиям издания, практическим и эстетическим требованиям целевой аудитории

— практический (заключающийся в разработке и выполнении концептуального или функционального прототипа проектируемого медиа)

— презентационный (заключающийся в подготовке презентации проекта (для всех разделов дисциплины презентация является экранной – см. п. 6), формирующей образ проекта, демонстрирующей общую структуру проекта, наиболее интересные элементы оформления в области композиции, графических, типографических и технологических приемов).

3. Ключевая задача при проектировании состоит в том, чтобы избежать механического комбинирования общеизвестных дизайнерских приемов, и прийти к пониманию определяющей роли функционального анализа при выборе (самостоятельной разработке) и комбинировании композиционных, пластических и конструктивных приемов.

4. Требования, предъявляемые к практической работе.

Формы практической работы для каждого из разделов дисциплины должны соответствовать параметрам.

Объемы практической работы и количество входящих в него заданий зависят от проблематики раздела. Рекомендуется не ограничиваться соответствием минимальным требованиям, и добиваться увеличения объемов и повышению уровня сложности.

Художественное (графическое, композиционное и конструктивное) решение практической работы должно быть самостоятельным, не должно содержать признаков заимствования, должно соответствовать четко сформулированным функциональным и эстетическим задачам проекта.

5. Требования к презентации практической работы.

Презентация должна соответствовать практической работе, отражать ее объемные, структурные, образные характеристики; наглядно демонстрировать уникальные особенности графических, композиционных и конструктивных решений; иметь самостоятельные художественные достоинства, в частности, оригинальный сценарий, наглядно раскрывающий особенности художественного замысла проекта, характер функционирования, взаимодействия с целевой аудиторией.

Презентации практической работы по дисциплине могут иметь две основные формы: презентация (комплект слайды в формате *.pdf) и экранная презентация (видеоролик).

Точный формат презентации и шаблон оформления (размер и местоположение информационных надписей) является общим для всей группы студентов, и определяется преподавателем. Количество слайдов, набор изображений, включаемых в презентацию, их количество и взаиморасположение определяются студентом индивидуально, с учетом особенностей проекта и его художественного решения, по согласованию с преподавателем.

Длительность экранной презентации не должна быть меньше 60 секунд или больше 180 секунд.

6. Требования к эссе.

Эссе — это короткий доклад-исследование, которое проводит студент в рамках выполнения задания, не предусматривающего творческую художественную составляющую. Объем исследования зависит от глубины исследуемой темы и задания. Точный формат шаблон и оформление (размер и местоположение текста) является общим для всей группы студентов, и определяется преподавателем. Количество страниц, набор изображений, включаемых в доклад-исследование, их количество и взаиморасположение определяются студентом индивидуально, с учетом особенностей задания, по согласованию с преподавателем. Результаты лучших исследований могут быть объединены в общую исследовательскую работу для последующей публикации в научных журналах с сохранением авторских прав и указанием фамилии и имени студента.

7. Проверка теоретических знаний по дисциплине проводится в формате онлайн-теста (в рамках онлайн-курса по соответствующему разделу дисциплины). Формат теста предполагает выбор правильного варианта ответа из двух или более вариантов.

7 Фонд оценочных средств

7.5 Методы контроля и оценивания результатов обучения

В процессе обучения студент выполняет практические работы по темам, заявленным в начале семестра, изучает теоретический материал, выложенный в платформе СДО и проходит тесты самопроверки.

Методика преподавания дисциплины «Проектирование интерфейсов» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает

использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития е обучающихся профессиональных навыков:

— обсуждение текущих результатов работы над практической работой в формате «круглый стол» с участием преподавателя и студентов группы;

— обсуждение и индивидуальная или групповая защита завершенных промежуточных этапов выполнения практической работы;

— проведение обучающимися (индивидуально или в составе группы) исследований и сравнительного анализа материалов, связанных с темой семестра и основной практической работой, с последующим обсуждением;

— проведение мастер-классов, творческих встреч специалистов в области книгоиздания и графического дизайна;

— консультации по проблемам работы над практической работой в электронной переписке или в группах в соцсетях.

В результате суммы всех действий за семестр в качестве итоговой работы студент предоставляет:

- Пройденный на оценку не ниже 40% итоговый тест по курсу
- Презентацию выполненного задания или заданий за семестр на публичной платформе Behance.

Итоговая оценка формируется в результате кафедрального просмотра результатов выполненных практических работ и качества освоения теоретического материала.

7.6 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачета и экзамена проводится преподавателем по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине методом оценки количественных и качественных показателей выполнения заданий. Промежуточная аттестация по дисциплине не предусматривает специальной подготовки по экзаменационным билетам.

Основной формой отчета по дисциплине является комплекс выполненных практических работ.

Дополнительной формой отчета являются:

— результаты теста в рамках онлайн-курса раздела дисциплины;

— презентация работ.

К работе над практическими работами применяются следующие требования:

Раздел/семестр	тематика раздела	практическая работа	минимальные требования к объему	Минимальные требования к уровню исполнения (сложности)
1	**Изучение Figma**	Выбор тем и создание собственных дизайн-проектов сайтов, сервисов или приложений	5 презентаций на платформе Behance.net по одной на каждое задание практической работы. В каждой из презентаций показаны	Наличие аргументации в защиту использованных графических и композиционных решений; наличие согласования и взаимодействия элементов графической композиции с

			7 типовых дизайн-макетов проектов, с 3 видами адаптивности для каждой и 2 цветовыми схемами для каждой страницы презентации.	особенностями изобразительной поверхности; оригинальность графических композиций и очевидность их соответствия поставленным задачам.
2	**Фиджитал-дизайн**	Выбор темы практической работы	Презентация понятна, визуально проработана, есть структура показа, логика обоснования и подобрана материальная база источников информации для проекта.	Наличие аргументации в защиту использованных графических и композиционных решений; наличие согласования и взаимодействия элементов графической композиции с особенностями изобразительной поверхности; оригинальность графических композиций и очевидность их соответствия поставленным задачам.
		Формулировка концепта практической работы	концепция понятна, визуально проработана, есть сценарий и логика включения фиджитал-взаимодействий, продукт решен комплексно.	Наличие аргументации в защиту использованных графических и композиционных решений; наличие согласования и взаимодействия элементов графической композиции с особенностями изобразительной поверхности; оригинальность графических композиций и очевидность их соответствия поставленным задачам.
		Подготовка и сбор материалов для практической работы	объем материалов значителен и в полной мере соответствует основной теме. Структура материалов равномерно охватывает всю полноту темы.	Наличие аргументации в защиту использованных графических и композиционных решений; наличие согласования и взаимодействия элементов графической композиции с особенностями изобразительной поверхности; оригинальность графических композиций и очевидность их

				соответствия поставленным задачам.
		Прототипирование собственного фиджитал-продукта	прототип в полной мере отражает концепцию и передает замысел автора издания и представляет собой законченное художественное высказывание. Включение фиджитал-взаимодействий комплексно, обосновано, понятно и работает на благо общего проекта.	Наличие аргументации в защиту использованных графических и композиционных решений; наличие согласования и взаимодействия элементов графической композиции с особенностями изобразительной поверхности; оригинальность графических композиций и очевидность их соответствия поставленным задачам.
		Подготовка сценария презентации	раскадровка понятна, визуально проработана, есть сценарий показа и логика развития сюжета, проработана музыка и текстовое сопровождение.	Наличие аргументации в защиту использованных графических и композиционных решений; наличие согласования и взаимодействия элементов графической композиции с особенностями изобразительной поверхности; оригинальность графических композиций и очевидность их соответствия поставленным задачам.
		Сборка проекта в презентационный ролик	видео нужной длины, визуально проработано, музыка и текстовое сопровождение соответствуют сюжету и настроению проекта, фиджитал-взаимодействия отражены, их включение в проект гармонично и обоснованно. Видео представляет собой качественное художественное высказывание.	Наличие аргументации в защиту использованных графических и композиционных решений; наличие согласования и взаимодействия элементов графической композиции с особенностями изобразительной поверхности; оригинальность графических композиций и очевидность их соответствия поставленным задачам.

		Подготовка презентации проекта	Презентация в полной мере показывает все аспекты проекта, его функциональные, дизайнерские и структурные качества. Зритель в полной мере понимает проект без дополнительных комментариев и пояснений.	Наличие аргументации в защиту использованных графических и композиционных решений; наличие согласования и взаимодействия элементов графической композиции с особенностями изобразительной поверхности; оригинальность графических композиций и очевидность их соответствия поставленным задачам.
3	**UX-дизайн**	Аналитика для цифрового проекта	Презентация в полной мере показывает изученность поисковых запросов, аудитории и трендов выбранной темы	Наличие понимания внутренней структуры проекта и умения выстроить систему иерархии внутри этой структуры; понимание возможностей композиционного и типографического методов структурирования текста; активное использование и комбинирования композиционных и типографических приемов для визуального структурирования текстов.
		Приложение или сайт	Презентация в полной мере показывает изученность возможностей мобильных приложений и веб-сайтов	Наличие понимания внутренней структуры проекта и умения выстроить систему иерархии внутри этой структуры; понимание возможностей композиционного и типографического методов структурирования текста; активное использование и комбинирования композиционных и типографических приемов для визуального структурирования текстов.
		Составление User Flow и Customer Journey Map	Презентация в полной мере показывает изученность движения	Наличие понимания внутренней структуры проекта и умения выстроить систему

			пользователей по разрабатываемому проекту	иерархии внутри этой структуры; понимание возможностей композиционного и типографического методов структурирования текста; активное использование и комбинирования композиционных и типографических приемов для визуального структурирования текстов.
		Архитектура информации	Презентация в полной мере показывает структуру элементов разрабатываемого проекта	Наличие понимания внутренней структуры проекта и умения выстроить систему иерархии внутри этой структуры; понимание возможностей композиционного и типографического методов структурирования текста; активное использование и комбинирования композиционных и типографических приемов для визуального структурирования текстов.
		Макетирование / Прототипирование	Макет разрабатываемого проекта включает все страницы, охватывающие основные сценарии поведения пользователя в нем. В макет включены все функциональные элементы, учтена архитектура информации и анализ аудитории	Наличие аргументации в защиту использованных графических и композиционных решений; наличие согласования и взаимодействия элементов графической композиции с особенностями изобразительной поверхности; оригинальность графических композиций и очевидность их соответствия поставленным задачам.
		Коммерческий веб-дизайн	Макет разрабатываемого проекта включает все страницы, охватывающие основные сценарии поведения пользователя в нем. В	Наличие аргументации в защиту использованных графических и композиционных решений; наличие согласования и взаимодействия элементов графической композиции с особенностями

			макет включены все функциональные элементы, учтена архитектура информации и анализ аудитории, а также коммерческие шаблоны поведения пользователей в сети Интернет	изобразительной поверхности; оригинальность графических композиций и очевидность их соответствия поставленным задачам.
		Передача файлов разработчику	Макет разрабатываемого проекта включает все страницы, варианты адаптивности, подготовлен UI-kit, собраны, структурированы и описаны текстом все элементы дизайна проекта	Наличие понимания внутренней структуры проекта и умения выстроить систему иерархии внутри этой структуры; понимание возможностей композиционного и типографического методов структурирования текста; активное использование и комбинирования композиционных и типографических приемов для визуального структурирования текстов.
		UI-UX анимация	Кликабельный прототип разрабатываемого проекта включает все страницы, охватывающие основные сценарии поведения пользователя в нем. В макет включена анимация и проработаны сценарии перехода по проекту	Наличие аргументации в защиту использованных графических и композиционных решений; наличие согласования и взаимодействия элементов графической композиции с особенностями изобразительной поверхности; оригинальность графических композиций и очевидность их соответствия поставленным задачам.
4	**Раздел 4. VR / AR / MR иммерсионные проекты**	Выбор темы и создание собственного иммерсионного дизайн-проекта	Визуализация проекта, выполненная в форме презентации на платформе Behance.net, в которой раскрывается концепция проекта, его детали, особенности механики и	Наличие аргументации в защиту использованных графических и композиционных решений; наличие согласования и взаимодействия элементов графической композиции с особенностями изобразительной поверхности;

			функционирования, показаны различные аспекты взаимодействия в формате видеролика изображений и текстов	оригинальность графических композиций и очевидность их соответствия поставленным задачам.

7.7 Оценочные средства

Оценочные средства непосредственно связаны с компетентностным подходом. Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине «Проектирование интерфейсов».

7.3.1. Текущий контроль

Текущий контроль освоения дисциплины включает следующие составляющие:

— вопросы для самопроверки и итоговый онлайн-тест (в рамках онлайн-курса), результаты которых позволяют оценить степень усвоения обучающимся теоретических и методических основ работы над заданиями раздела;

— практической работы.

7.3.2. Промежуточная аттестация

Согласно учебному плану, форма промежуточной аттестации по дисциплине «проектирование интерфейсов» —*экзамен*. Практические работы являются *основным оценочным средством освоения дисциплины*. Решение практической работы — завершенное авторское произведение, получаемое в результате планирования и выполнения комплекса учебных творческих заданий. Результат его выполнения позволяет оценить качество знаний, наличие способности к композиционному мышлению и уровень мастерства исполнения, умение обучающегося применять свои знания в процессе решения художественно-творческих задач, владение художественными материалами, техниками и технологиями, уровень сформированности компетенций.

Решения практических работ по дисциплине «проектирование интерфейсов» предполагают использование знаний и навыков, полученные не только в рамках обучения этой дисциплине, но и знания и навыки из других профессиональных дисциплин. Выполнение практических работ требует объединения полученных знаний и навыков в единую систему для достижения максимального результата.

Для успешного выполнения практических работ по дисциплине «проектирование интерфейсов» обучающийся должен:

Знать:

- тенденции в проектировании графических пользовательских интерфейсов;
- техническую эстетику в рамках визуального дизайна графического пользовательского интерфейса;
- критерии оценки юзабилити- и эргономических характеристик;
- методы юзабилити-тестирования;
- знает методы проектирования графических пользовательских интерфейсов;
- стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система

Уметь

- эскизировать графические пользовательские интерфейсы;
- составлять условные макеты графического пользовательского интерфейса;
- формировать перечень задач юзабилити-исследования

- разрабатывать руководства по проектированию графического пользовательского интерфейса
- получать из открытых источников релевантную профессиональную информацию и анализировать ее;
- поддерживать обратную связь с заказчиками, представлять на утверждение проект графического пользовательского интерфейса;

Владеть навыками:

- проектирования структурной схемы экранов графического пользовательского интерфейса, взаимодействия между экранами, структур наследования свойств и элементов графического пользовательского интерфейса (информационная архитектура);
- прототипирования графического пользовательского интерфейса.
- установки предельных и целевых эргономических показателей и организации контроля за их соблюдением;
- формализации задач юзабилити-исследования
- формализации продуктовых стандартов графического пользовательского интерфейса;
- формализации отработки исключительных ситуаций графического пользовательского интерфейса
- анализа задач пользователей графического пользовательского интерфейса
- определения характеристик и функций графических пользовательских интерфейсов при проектировании архитектуры программного обеспечения
- разработки сценариев использования программного продукта и сценариев пользовательского взаимодействия с ним

Форма практической работы варьируется в соответствии с проблематикой, предусмотренной соответствующим разделом программы. Количество учебных творческих заданий, входящих в практическую работу в рамках каждого из разделов программы варьируется в соответствии с набором поставленных задач.

Электронная презентация решения практической работы представляет собой обязательный для соответствующих разделов элемент. В разделах, не предполагающих обязательной электронной презентации, в роли презентации может выступать плакат, демонстрационный планшет. Презентация решения практической работы оценивается отдельно.

Оценка итогов промежуточной аттестации по дисциплине «проектирование интерфейсов» проводится методом балльно-рейтинговой системы: за счет сложения баллов-оценок:

— за прохождение теста в рамках онлайн-курса

— за работу над практическими работами

— за презентацию работ

Максимальный суммарный балл составляет 100. Максимальный суммарный балл складывается из следующих максимальных баллов:

Источник баллов	**Максимальный балл**
Результаты теста в рамках онлайн-курса	20
Работа над практическими работами	60
Презентация проекта	20

Прохождение теста фиксируется в журнале оценок СДО Московского политеха в разделе Итоговый тест по 20 бальной шкале. Каждый балл соответствует 1 правильному ответу итогового теста на 20 вопросов.

Работа над практическими работами оценивается по следующим критериям:

Шкала оценивания Практических работ (баллы)	**Описание**
46–60	Практические работы выполнены в полном объеме на высоком художественном уровне. Работа велась систематизировано и последовательно. Решение отличается творческим подходом, отличным качеством выполнения, оригинальностью авторского почерка. Студент демонстрирует высокую степень владения художественными и техническими приемами, инструментами и свободно выражает свой творческий замысел в материале. Оформление проекта соответствует экспозиционным требованиям.
31–45	Практические работы выполнены в полном объеме на хорошем художественном уровне. Решение обладает творческим подходом, хорошим качеством выполнения, оригинальностью авторского почерка. Студент демонстрирует хорошую степень владения художественными и техническими приемами, инструментами и свободно выражает свой творческий замысел в материале. Оформление проекта соответствует экспозиционным требованиям.
16–30	Практические работы выполнены в полном объеме на среднем художественном уровне. Работа велась систематизировано и последовательно. Решение отличается недостаточно творчески продуманным, со средним качеством выполнения, отсутствием оригинальности авторского почерка. Студент демонстрирует среднюю степень владения художественными и техническими приемами, инструментами и недостаточно свободно выражает свой творческий замысел в материале. Оформление проекта не в полной мере соответствует экспозиционным требованиям.
0–15	Практические работы не выполнены или выполнены частично, на низком художественном уровне. Работа велась не систематизировано и не последовательно. Решение отличается отсутствием творческого подхода, низким качеством выполнения. Студент демонстрирует низкую степень владения художественными и техническими приемами, инструментами и неспособность выразить свой творческий замысел в материале. Оформление проекта не соответствует экспозиционным требованиям.

Работа над презентацией оценивается по следующим критериям:

Шкала оценивания презентации (баллы)	**Описание**
0	Презентация отсутствует или не соответствует проекту, не отражает его характеристик, не дает представления о художественном решении проекта.

1–7	Презентация в общих чертах соответствует проекту, но в недостаточной степени отражает его характеристики, дает неполное представление об уникальном художественном решении проекта.
8–14	Презентация в достаточной степени отражает образные, структурные и функциональные характеристики проекта, в основном демонстрирует уникальное художественное решение проекта.
15–20	Презентация полностью отражает образные, структурные и функциональные характеристики проекта; полностью демонстрирует уникальное художественное решение проекта.

По результатам суммирования баллов выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Суммарный балл	0–40	41–60	61–80	81–100
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично