Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 22.05.2024 17:01:23
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
«Информационные технологии»
_____ / Д.Г.Демидов /
«15» февраля 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«UI/UX-дизайн»

Направление подготовки/специальность
09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль/специализация
«Информационные технологии в креативных индустриях»

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва 2024 г.

Разработчик(и):

Старший преподаватель  /Д.Р. Хуснулина/

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Информатика и информационные
технологии», к.т.н.  /Е.В. Булатников/

Содержание

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы 5
3 Структура и содержание дисциплины 5
3.1 Виды учебной работы и трудоемкость 5
3.2 Тематический план изучения дисциплины 6
3.3 Содержание дисциплины 7
3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 8
3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 8
4 Учебно-методическое и информационное обеспечение 9
4.1 Нормативные документы и ГОСТы 9
4.2 Основная литература 9
4.3 Дополнительная литература 9
4.4 Электронные образовательные ресурсы 9
4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 9
4.6 Современные образовательные базы данных и информационные справочные системы 9
5 Материально-техническое обеспечение 10
6 Методические рекомендации 10
6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 10
6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 10
7 Фонд оценочных средств 11
7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения 11
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения 11
7.3 Оценочные средства 12

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью изучения дисциплины «UI/UX-дизайн» является 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 UI/UX-дизайна, методах исследования целевой аудитории и ее потребностей;
- получение практических навыков проектирования логики и разработки дизайна;
- изучение программного обеспечения для проектирования.

Обучение по дисциплине «UI/UX-дизайн» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИПК-1.1. Знает способы разработки требований и проектирования программного обеспечения с учетом особенностей креативных индустрий и требований дизайна к готовым продуктам ИПК-1.2. Умеет проектировать программное обеспечение с применением современных инструментальных средств с учетом особенностей креативных индустрий и требований дизайна к готовым продуктам ИПК-1.3. Имеет навыки разработки требований и проектирования информационных и автоматизированных систем с учетом особенностей креативных индустрий и требований дизайна
ПК-2. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению медийных информационных ресурсов	ИПК-2.1. Знает способы управления работами по созданию и обслуживанию ИС в креативных индустриях и методов дизайна применяемых в этой отрасли: принципы проектирования логической структуры веб–страниц; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке веб–проекта; методы и средства проектирования веб–ресурсов, основные приемы построения 3Dмоделей; способы и приемы редактирования моделей; основные понятия визуализации сцен; основы анимации. ИПК-2.2. Умеет управлять работами по разработке и обслуживанию ИС в креативных индустриях: продумывать наиболее удобные решения подачи информации; использовать существующие типовые решения и шаблоны веб–ресурсов; создавать и редактировать 3D-модели; подбирать материалы и текстуру

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
	поверхности моделей; выполнять визуализацию сцен; выполнять анимацию 3D модели. ИПК-2.3. Владеет навыками применения программного обеспечения для управления работами по разработке ИС в креативных индустриях: методами проектирования медийных веб–ресурсов; навыками разработки и изменения типовыми приемами работы в пакетах трехмерной графики.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «UI/UX-дизайн» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОПОП:

- Проектирование интерфейсов информационных систем;
- Растровая и векторная графика;
- Веб-программирование и дизайн;
- Программирование для мобильных устройств;
- Композиционный дизайн;
- 3D-моделирование и композитинг в медиаиндустрии;
- Технологии компьютерной верстки;
- Генеративный дизайн;
- Инфографика;
- Производственная практика (проектно-технологическая);
- Производственная практика (преддипломная);
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Разделы дисциплины изучаются на 3 курсе в 6 семестре, форма аттестации – экзамен.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			6
1	**Аудиторные занятия**	**54**	**54**
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия		
1.3	Лабораторные занятия	36	36

2	**Самостоятельная работа**	**54**	**54**
	В том числе:		
2.1	Подготовка и выполнение лабораторных работ	54	54
3	**Промежуточная аттестация**		
	Экзамен/зачет/диф.зачет	**экзамен**	**экзамен**
	Итого:	**108**	**108**

3.2 Тематический план изучения дисциплины

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	**Разделы/темы дисциплины**	**Трудоемкость, час**					
		Всего	**Аудиторная работа**				**Самостоятельная работа**
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.1	Тема 1. Введение в UI и UX дизайн	4	2				2
1.2	Лабораторная работа 1 «Разработка технического задания на проектирование интерфейса»	4			2		2
2.1	Тема 2. Основы дизайна	4	2				2
	Лабораторная работа 2 «Проектирование дизайн-концепции»	8			4		4
3.1	Тема 3. Визуальный дизайн	4	2				2
3.2	Лабораторная работа 3 «Разработка элементов визуального дизайна»	8			4		4
4.1	Тема 4. Исследование пользовательского опыта	4	2				2
4.2	Лабораторная работа 4 «Применение методов исследования пользовательского опыта»	8			4		4
5.1	Тема 5. Инструменты проектирования интерфейсов	4	2				2
5.2	Лабораторная работа 5 «Применение эффективных инструментов проектирования пользовательских интерфейсов»	4			2		2
6.1	Тема 6. Проектирование пользовательского интерфейса	4	2				2
6.2	Лабораторная работа 6 «Проектирование пользовательского интерфейса»	16			8		8
7.1	Тема 7. Прототипирование интерфейсов	4	2				2
7.2	Лабораторная работа 7 «Прототипирование макета»	8			4		4

8.1	Тема 8. UX-тестирование	4	2				2
8.2	Лабораторная работа 8 «Тестирование и оптимизация пользовательского интерфейса»	8			4		4
9.1	Тема 9. Адаптивный и мобильный дизайн	4	2				2
9.2	Лабораторная работа 9 «Оптимизация интерфейса под мобильные устройства»	8			4		4
	Итого	**108**	**18**		**36**		**54**

3.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в UI и UX дизайн.
Рассматриваются основные понятия UI и UX и их отличия друг от друга.

Тема 2. Основы дизайна.
Рассматриваются базовые принципы и подходы к созданию визуальных образов, а также основы композиции, цвета и типографики.

Тема 3. Визуальный дизайн
Рассматриваются принципы и методы создания графических и мультимедийных элементов, а также навыки креативного мышления и творческого подхода к решению задач визуального оформления проектов.

Тема 4. Исследование пользовательского опыта.
Рассматриваются методы и подходы к анализу потребностей и предпочтений пользователей, а также к оценке качества и удобства цифровых продуктов.

Тема 5. Инструменты проектирования интерфейсов.
Рассматриваются основными программные средства, используемые в процессе создания интерфейсов, а также их возможности.

Тема 6. Проектирование пользовательского интерфейса.
Рассматриваются методы проектирования пользовательского интерфейса.

Тема 7. Прототипирование интерфейсов.
Рассматриваются различные виды прототипов и способы их создания.

Тема 8. UX-тестирование.
Рассматриваются подходы к проведению UX-тестирования, сценарии тестирования, а также анализ результатов и использование их для улучшения пользовательских интерфейсов.

Тема 9. Адаптивный и мобильный дизайн.
Рассматриваются особенности проектирования интерфейсов для различных устройств и разрешений, а также принципы адаптивного дизайна.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1 Семинарские/практические занятия

Семинарские/практические занятия не предусмотрены.

3.4.2 Лабораторные занятия

Лабораторная работа 1 «Разработка технического задания на проектирование интерфейса»
В данной лабораторной работе составляется техническое задание, которое содержит требования к проектируемому интерфейсу.

Лабораторная работа 2 «Проектирование дизайн-концепции»
В данной лабораторной работе происходит разработка основной идеи дизайна пользовательского интерфейса.

Лабораторная работа 3 «Разработка элементов визуального дизайна»
В данной лабораторной работе разрабатываются основные дизайн-элементы будущего интерфейса, описываются цветовая гамма и типографика.

Лабораторная работа 4 «Применение методов исследования пользовательского опыта»
В данной лабораторной работе происходит практическое освоение методов исследования пользовательского опыта.

Лабораторная работа 5 «Применение эффективных инструментов проектирования пользовательских интерфейсов»
В данной лабораторной работе происходит изучение и освоение основных инструментов, используемых в проектировании пользовательских интерфейсов.

Лабораторная работа 6 «Проектирование пользовательского интерфейса»
В данной лабораторной работе происходит проектирование пользовательского интерфейса на основании данных, полученных в предыдущих лабораторных работах, с использованием программного обеспечения для проектирования пользовательских интерфейсов.

Лабораторная работа 7 «Прототипирование макета»
В данной лабораторной работе изучаются методы прототипирования интерфейсов и их применение в рамках проектирования пользовательских интерфейсов.

Лабораторная работа 8 «Тестирование и оптимизация пользовательского интерфейса»
В данной лабораторной работе проводится оценка качества разработанных интерфейсов и их оптимизация.

Лабораторная работа 9 «Оптимизация интерфейса под мобильные устройства»
В данной лабораторной работе рассматриваются особенности проектирования интерфейсов под мобильные устройства, а также методы адаптации под них.

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года No 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. N 929 "Об утверждении федерального... Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020;
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. No 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

4.2 Основная литература

1. Технические средства автоматизации. Интерфейсные устройства и микропроцессорные средства: Учебное пособие / Беккер В. Ф. - 2-е изд. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 152 с.: - (ВО: Бакалавриат) - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1007994
2. Попов А.А. - Эргономика пользовательских интерфейсов в информационных системах - КноРус - 2020 - ISBN: 978-5-406-07634-7 - Текст электронный // ЭБС BOOKRU - URL: https://book.ru/book/935936

4.3 Дополнительная литература

1. Купер А. Интерфейс. Основы проектирования взаимодействия. 4-е изд. / А. Купер, Р. Рейман, Д. Кронин, К. Носсел. - Санкт-Петербург : Питер, 2019. - 720 с. - ISBN 978-5-4461-0877-0. - URL: https://ibooks.ru/bookshelf/364140/reading

4.4 Электронные образовательные ресурсы

ЭОР разрабатывается.

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Figma
2. Notion

4.6 Современные образовательные базы данных и информационные справочные системы

1. ОП "Юрайт" https://urait.ru/
2. IPR Smart https://www.iprbookshop.ru/

3. ЭБС "Лань" https://e.lanbook.com/

5 Материально-техническое обеспечение

Лабораторные работы и самостоятельная работа студентов должны проводиться в специализированной аудитории, оснащенной современной оргтехникой и персональными компьютерами с программным обеспечением в соответствии с тематикой изучаемого материала. Число рабочих мест в аудитории должно быть достаточным для обеспечения индивидуальной работы студентов. Рабочее место преподавателя должно быть оснащены современным компьютером с подключенным к нему проектором на настенный экран, или иным аналогичным по функциональному назначению оборудованием. Компьютеры в аудитории должны быть подключены к сети Интернет.

6 Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Методика преподавания дисциплины «UI/UX-дизайн» может предусматривать использование онлайн-курса в системе дистанционного обучения Университета, групповых и индивидуальных консультаций обучающихся, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лабораторные работы по дисциплине «UI/UX-дизайн» осуществляются в форме самостоятельной проработки теоретического материала обучающимися; выполнения практического задания; защиты преподавателю лабораторной работы (знание теоретического материала и выполнение практического задания по теме лабораторной работы).

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется в соответствии с учебным планом.

На занятиях осуществляется закрепление полученных, в том числе и в процессе самостоятельной работы, знаний. Особое внимание обращается на умение применять полученные знания на практике, в том числе при решении реальных задач, отличающихся от проработанных.

В процессе самостоятельной работы студенты закрепляют и углубляют знания, полученные во время аудиторных занятий, самостоятельно знакомятся с теоретическим материалом, выполняют лабораторные работы, готовятся к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Выполнение и сдача лабораторных работ проводится с применением системы дистанционного образования Университета и свободно распространяемого программного обеспечения.

Текущий контроль осуществляется на аудиторных занятиях в виде защиты лабораторных работ. Критериями оценки результатов являются:

– уровень освоения теоретического материала;

– уровень владения практическими навыками (в виде вопросов по процессу выполнения лабораторных работ);

– умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач (в виде дополнительных заданий);

– сформированность компетенций;

– оформление материала в соответствии с требованиями.

Промежуточный контроль осуществляется на зачете в форме тестирования в системе дистанционного обучения Университета.

7 Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций: лабораторные работы, экзамен.

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «UI/UX-дизайн».

7.2.1. Критерии оценки ответа на экзамене

(формирование компетенций — ПК-1, ПК-2)

«Отлично»:

Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом.

Обучающийся выполнил и защитил лабораторные работы со средним баллом от 4,5 до 5. Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, которые обучающийся может исправить самостоятельно.

«Хорошо»:

Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом.

Обучающийся выполнил и защитил лабораторные работы со средним баллом от 4 до 4,5. Обучающийся демонстрирует достаточные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации, которые обучающийся может исправить при незначительной коррекции преподавателем.

«Удовлетворительно»:

Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом.

Обучающийся выполнил и защитил лабораторные работы со средним баллом ниже 4. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие теоретических знаний, практических навыков, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. При этом могут быть допущены ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации, которые обучающийся может исправить при коррекции преподавателем.

«Неудовлетворительно»:

Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся не выполнил одно или более заданий текущего и промежуточного контроля. Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета,

отсутствие практических навыков, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы, допускает значительные ошибки, испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.2.2. Критерии оценки работы обучающегося на лабораторных занятиях
(формирование компетенций — ПК-1, ПК-2)

«5» (отлично): выполнены все практические задания, предусмотренные лабораторными работами, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, проявил творческий подход при выполнении заданий, смог выполнить дополнительные задания.

«4» (хорошо): выполнены все практические задания, предусмотренные лабораторными работами, обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы, проявил творческий подход при выполнении заданий, смог частично выполнить дополнительные задания.

«3» (удовлетворительно): выполнены все практические задания, предусмотренные лабораторными работами, с замечаниями преподавателя; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями, дополнительные задания выполнены с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно практические задания, предусмотренные лабораторными работами, обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы, дополнительные задания выполнены неверно или не выполнены.

7.3 Оценочные средства

Примеры вопросов к защите лабораторных работ, сдаче экзамена (оцениваемые компетенции — ПК-1, ПК-2):

1. Определение понятий UI и UX дизайна.
2. Роль дизайна в создании цифровых продуктов.
3. Методы исследования пользовательских предпочтений.
4. Основные инструменты и техники в UI/UX дизайне.
5. Принципы и методы создания логотипов и фирменного стиля.
6. Основы композиции, цвета и типографики в графическом дизайне.
7. Методы и подходы к анализу пользовательского опыта.
8. Принципы адаптивного и мобильного дизайна.
9. Методы оценки качества пользовательского интерфейса.
10. Инструменты проектирования интерфейсов.
11. Процесс проектирования пользовательского интерфейса и анализ пользовательских требований.
12. Создание прототипов интерфейсов и их тестирование.
13. Принципы создания технического задания для проектирования интерфейса.