

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор УТК
О.Л. Бякина

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: ПМ.1.МДК.1 «Проектирование и разработка пользовательских интерфейсов»

Код и наименование направления подготовки (специальности): 09.02.09 Веб-разработка

Квалификация: Разработчик веб-приложений

Статус дисциплины: обязательная

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	профессор	Н.Н. Барышева
Согласовал	Зав. кафедрой «ИСЭ»	А.С. Авдеев
	руководитель образовательной программы	Н.Н. Барышева

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ПК 1.1	Проектировать информационные ресурсы	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; методы и средства проектирования информационных ресурсов.	осуществлять постановку задачи; выполнять анализ предметной области; выполнять выбор модели и инструментальных средств для проектирования информационных ресурсов.	анализа предметной области; сбора исходных данных для разработки информационных ресурсов.
ПК 1.2	Разрабатывать интерфейсы пользователя	стандартов и принципов UX/ UI-дизайн; инструментальных средств для разработки интерфейса пользователя.	разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов;	применения инструментальных средств для разработки интерфейса пользователя; разработки дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; разработки интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
ПК 1.3	Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру	инструментальных средств для интегрирования программного кода в соответствующую инфраструктуру	использовать выбранную среду программирования.	использования специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения	Демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы), Практика создания веб-

данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	приложений, Производственная практика, Производственная практика (преддипломная), Разработка и реализация проектов, Экзамен по модулю
--	---

3. Объем дисциплины в акад. часах

Общий объем дисциплины в час: 126

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)							
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Уроки	Консультации	Семинары	Курсовое проектирование	Самостоятельная работа
очная	32	80	0	0	8	0	0	6

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 4

Объем дисциплины в семестре час: 68

Форма промежуточной аттестации:

Виды занятий, их трудоемкость (час.)							
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Уроки	Консультации	Семинары	Курсовое проектирование	Самостоятельная работа
16	48	0	0	4	0	0	0

Лекционные занятия (16ч.)

1. Введение в курс. Композиция и сетки. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.) [1,2,3,4,5] Основы композиции

Сетки в дизайне

Аргументация решений

2. Основы типографики и работа с текстом (2ч.) [1,2,3,4,5] Гарнитуры и шрифты
Текстовые и акцидентные шрифты. Шрифтовые пары. Откуда брать шрифты.

Как сверстать текст

Гигиена текста. Интерлиньяж и длина строки. Выравнивание. Базовые элементы и иерархия. Как упорядочить стили.

Работа с заказчиком

Техническое задание.

3. Работа с цветом и изображениями(4ч.)[1,2,3,4,5] Цвет

Характеристики цвета. Цветовые пространства. Цветовой круг Иттена. Контрастность. Фон и акцент. Читаемость. Готовые палитры.

Работа с изображениями в Figma

Поиск и подготовка изображений. Цветокоррекция и работа с изображениями в Figma.

4. Введение в UX(4ч.)[1,2,3,4,5] Работа с командой

С кем взаимодействует веб-дизайнер. Как коммуницировать в дизайн-команде. Методы эффективной коммуникации.

Исследования

Исследования в работе дизайнера. Методы исследования: количественные и качественные. Дизайн-эмпатия. Гипотезы.

Пользовательские сценарии

Дизайнер как сценарист. Точка входа и призыв к действию. Типы сценариев. Экстренный сценарий. Длина сценария. Как продумать и записать сценарий. Сценарии в Figma. Блок-схемы.

UX и UI

Пользовательский интерфейс, пользовательский опыт. Виды интерфейсов. Паттерны в дизайне. Эвристики Нильсена. Юзабилити.

5. Растровая графика(2ч.)[1,2,3,4,5] Кадрирование изображения, обтравка изображения, цветокоррекция, стилизация изображений. Использование мокапов.

Типографика 2.0

Отличие типографики в печати и веб-дизайне. Композиция в типографике. Ресурсы для работы со шрифтами: Adobe Typekit, Google Fonts и Font Squirrel.

Системные и коммуникационные иконки. Паки с иконками. Работа с иконками. Проектирование иконок: сетка. Оптическая компенсация и выравнивание. Как нарисовать иконку в Figma.

6. Введение в Tilda(2ч.)[1,2,3,4,5] Виды сайтов. Отличие сайта от лендинга. Структура и принципы построения сайтов. Информационная архитектура. User flow.

Начало работы в Tilda. Настройка проектов и базовых блоков. Работа с zero-блоками. Продвинутые инструменты Tilda.

Дизайнер, пользователь и текст для интерфейса. Tone of Voice. Виды отображения текста. Синтаксис. Сообщения. Плейхолдеры. Пустые состояния. Работа с UX-редактором.

Консультации (4ч.)

. Консультации(4ч.)[1,2,3,4,5] Консультации

Лабораторные работы (48ч.)

1. Сборка макета страницы из готовых блоков: работа с композицией, отступами и подачей информации в интерфейсе(8ч.)[1,2,3,4,5]
2. Разработка структуры главной страницы сайта(8ч.)[1,2,3,4,5]
3. Составление технического задания на основе брифа от заказчика и создание лендинга(16ч.)[1,2,3,4,5]
4. Создание многостраничного сайта на Tilda(16ч.)[1,2,3,4,5]

Семестр: 5

Объем дисциплины в семестре час: 58

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Виды занятий, их трудоемкость (час.)							
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Уроки	Консультации	Семинары	Курсовое проектирование	Самостоятельная работа
16	32	0	0	4	0	0	6

Лекционные занятия (16ч.)

1. Основы HTML, CSS {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5]
 1. Введение
 2. Флексбокс-вёрстка
 3. Расширенные возможности HTML и CSS
 4. Позиционирование элементов
 5. Структура файлов, пути к файлам
 6. Git
2. Адаптивная вёрстка и работа с макетом(4ч.)[1,2,3,4,5]
 1. Макет и адаптивная вёрстка. Введение
 2. Работа с макетом
 3. Дизайн в мире множества устройств
 4. Неполный бриф, неточный макет
 5. Grid Layout, часть 1
 6. Grid Layout, часть 2
 7. Разработка интерфейса для разных

устройств

3. Базовый JavaScript и работа с браузером(8ч.)[1,2,3,4,5] 1. Методы работы с данными и условия

2. Объекты

3. Обработка событий

4. Работа с формами

5. Валидация форм

Консультации (4ч.)

1. Консультации(4ч.)[1,2,3,4,5]

Лабораторные работы (32ч.)

1. Разработка проекта(32ч.)[1,2,3,4,5]

Самостоятельная работа (6ч.)

1. Самостоятельная работа обучающихся в период промежуточной аттестации(6ч.)[1,2,3,4,5] Экзамен

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Мухина, Ю. Р. Web-дизайн: основы верстки сайтов : учебное пособие для СПО / Ю. Р. Мухина. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. – 155 с. – ISBN 978-5-4497-1790-0. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/123350.html> (дата обращения: 22.08.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – DOI: <https://doi.org/10.23682/123350>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Моргунов, А. В. Веб-технологии : практикум для СПО / А. В. Моргунов. – Саратов : Профобразование, 2024. – 100 с. – ISBN 978-5-

4488-1697-0. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/133490.html> (дата обращения: 09.10.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – DOI: <https://doi.org/10.23682/133490>

6.2. Дополнительная литература

3. Тимофеев, А. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / А. В. Тимофеев, З. Ф. Камальдинова, Н. С. Агафонова. – Саратов : Профобразование, 2022. – 91 с. – ISBN 978-5-4488-1416-7. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/116285.html> (дата обращения: 16.01.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – DOI: <https://doi.org/10.23682/116285>

4. Еркович, В. В. Проектирование в дизайне : учебное пособие / В. В. Еркович. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. – 216 с. – ISBN 978-985-895-031-6. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/125422.html> (дата обращения: 16.01.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. Электронная библиотечная система АлтГТУ. URL: <http://elib.altstu.ru>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента. Для изучения данной дисциплины профессиональные базы данных и информационно-справочные системы не требуются.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Яндекс.Браузер

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
лаборатории
виртуальный аналог специально оборудованных помещений
учебные аудитории для проведения лабораторных занятий
мастерские

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

10. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Код компетенции из УП	Содержание компетенции	Формы и методы оценки
ПК 1.1	Проектировать информационные ресурсы	Защита лабораторных работ, экзамен
ПК 1.2	Разрабатывать интерфейсы пользователя	Защита лабораторных работ, экзамен
ПК 1.3	Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру	Защита лабораторных работ, экзамен

ПРИЛОЖЕНИЕ А МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ

Лекции (в том числе уроки, проводимые в виде лекций) составляют основу теоретического обучения студентов. Они позволяют систематизировать знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию профессионально-значимых свойств и качеств. Для лучшего освоения учебной дисциплины перед каждой лекцией студент повторяет предыдущий лекционный материал и прорабатывает рассмотренные ранее вопросы с использованием рекомендованной преподавателем основной и дополнительной литературы.

Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

При подготовке к лабораторным работам студенту, кроме повтора лекционного материала по теме занятия, необходимо также изучить методические рекомендации, выданные преподавателем.

Выполнение всех видов работы в соответствующие сроки позволит студентам в течение семестра вести подготовку к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в письменном виде в конце семестра.

Методические указания студентам по подготовке к лабораторным работам

Лабораторные работы необходимы для усвоения теоретического материала и формирования учебных и профессиональных практических навыков.

Выполнение лабораторных работ направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление теоретических знаний и приобретения практического опыта по конкретным темам дисциплин.

Содержание лабораторных работ представлено в настоящей программе.

При подготовке к лабораторным работам студенту, кроме повтора лекционного материала по теме занятия, необходимо также изучить методические рекомендации к лабораторной работе.

Подготовка к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация является приемом проверки степени усвоения учебного материала и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов, сформированных умений и навыков.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;

внимательно прочитать рекомендованную литературу, изучить конспекты по занятиям;

составить краткие конспекты ответов (планы ответов).