

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
	Зав. кафедрой «ИСЭ»	А.С. Авдеев
Согласовал	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: 2

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. Плейсхолдеры. 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: 3

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 занятий семинарского 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 практических занятий
учебные аудитории для проведения лабораторных занятий
учебные аудитории для проведения уроков
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).