

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФИМЭ
А.В.Фомина
«16» января 2025 г

Рабочая программа дисциплины
К.М.04.05 Проектирование и разработка web-приложений
Код, название дисциплины /модуля

Направление подготовки / *специальность*
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы / специализация
Прикладная информатика в образовании

Программа бакалавриата
Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
заочная

Год набора 2023

Новокузнецк 2025

Оглавление

1 Цель дисциплины	3
Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, знания, умения, навыки	3
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.	3
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.....	4
3.1 Учебно-тематический план	4
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	4
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.	5
5.1 Учебная литература	5
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....	5
5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	6
6 Иные сведения и (или) материалы.....	7
6.1.Примерные темы письменных учебных работ	7
6.1.2 Контрольные работы/ рефераты/ индивидуальные задания обучающемуся.	7
Темы рефератов.....	7
1. Технология разработки web-приложений Common Gateway Interface (CGI).	7
2. Скриптовые технологии разработки web-приложений на стороне сервера.	7
3. Обработка web-страниц на сервере. Жизненный цикл web страницы.....	7
4. Основные события и действия.	7
5. Класс Page. Назначение, основные элементы, способ использования.....	7
6. Серверные HTML элементы управления (состав, логика работы).....	7
7. Серверные Web элементы управления (состав, логика работы).	7
8. Проверочные элементы управления (validator) (состав, способы использования).....	7
9. Связывание элементов управления с данными (что такое, как выполняется).	7
10. Способы сохранения состояния приложения (виды, назначение).	7
11. Способы оформления web-страниц приложения (CSS, Темы).....	7
12. Назначение, описание и использование MasterPages.	7
13. Обеспечение аутентификации и авторизации пользователей в webприложении.	7
14. Персонализация пользователей в Web- приложении.	7
15. Реализация переходов между web-формами и навигации на сайте.	7
16. Взаимодействие web приложения с Базами Данных.	7
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации.....	7

1 Цель дисциплины.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее - ОПОП):

ПК-1

Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, знания, умения, навыки

Таблица 1 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ПК-1	ПК-1.1. Демонстрирует знания о базовых принципах организации и основных этапах проектирования ИС. ПК-1.2. Применяет системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС. ПК-1.3. Имеет практический опыт анализа конкретной предметной области, разработки технического задания, эскизного и технического проектов ИС.	Знать: -основные протоколы сети Интернет, -системы адресации в сети Интернет, -основы организации клиент-серверного взаимодействия, -основы организации системы WWW, -основные языковые, программные и инструментальные средства создания web-приложений Уметь: - применять современных языковые средства для разметки и оформления web-страниц, -создавать статические и динамические web-сайты, -создавать сайты, адаптируемые к отображению на разных типах устройств, -использовать клиентские и серверные технологии сбора, хранения, обработки и передачи информации при организации webприложений Владеть: -навыками выбора и применения наиболее эффективных инструментов разработки, -навыками отладки и тестирования работы отдельных компонентов программ и приложений в целом.

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины			180
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)			
Аудиторная работа (всего):			12
в том числе:			

лекции			
практические занятия, семинары			
практикумы			12
лабораторные работы			
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
подготовка курсовой работы (проекта) /контактная работа			
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)			
творческая работа (эссе)			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)			159
4 Промежуточная аттестация обучающегося - зачет			Экзаме н 2 5 з.е.

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 3 - Учебно-тематический план очной / заочной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоемкость занятий (час.)									Формы текущ. контроля и промежуточной аттестации
			ОФО			ОЗФО			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	практ		лекц.	практ		лекц.	практ		
Семестр 2												
1.	Интернет и Web-сеть									2	30	
2.	Программное обеспечение web-сети									2	30	
3.	Подходы к разработке web-приложений									2	33	
4.	Разработки серверных web-приложений с помощью технологий ASP.NET									2	33	
5.	Проектирование web-приложений									4	33	
18	Промежуточная аттестация - Экзамен											Экзамен
ИТОГО по семестру 2		180								12	159	
	Всего по учебному плану:	180										

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 4.

Таблица 4 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы за освоение дисциплины (мин.-макс.)
Текущая учебная работа в семестре (Посещение)	60	Лабораторные работы (отчет о выполнении лабораторной работы)	Посещение 1 пр. занятия – 3 б. 5 баллов - выполнение пр. задания на 51-65%	0-48

занятий по расписанию и выполнение заданий)		(6 работ).	5 баллов –выполнение пр. задания на 85,1-100%, самостоятельность и существенный вклад на занятии в работу группы, др.	
		Реферат (по теме на выбор) (1 работа)	8 баллов (выполнены минимально достаточные требования) 12 баллов (выполнены все требования)	0-12
Итого по текущей работе в семестре				0-60
Промежуточная аттестация (зачет)	40	Тест.	6 баллов (выполнено 70% заданий и более) 12 баллов (выполнено 100% заданий)	0-20
		Решение задачи 1.	6 баллов - 12 баллов	0-10
		Решение задачи 2.	8 баллов - 16 баллов	0-10
Итого по промежуточной аттестации (экзамену) по приведенной шкале (40 б.)				0-40
Суммарная оценка по дисциплине/ Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации				0 – 100 б.

Обучающемуся по ЗФО задание на самостоятельную работу и контрольную работу выдается на установочной сессии.

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16300-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530767> (дата обращения: 27.06.2023).
2. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13715-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519714> (дата обращения: 27.06.2023).

Дополнительная учебная литература

1. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16302-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530769> (дата обращения: 28.06.2023).

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях КГПИ КемГУ:

508 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий лабораторного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мультимедийная) Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья, Оборудование для презентации учебного	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19
---	---

материала: компьютер преподавателя, проектор, экран, 18 компьютеров Лабораторное оборудование: стационарное – компьютеры для обучающихся (18 шт.). Используемое программное обеспечение: MS Windows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО), UML-диаграммы (бесплатная версия), Консультант Плюс (отечественное ПО, договор об информационной поддержке 1.04.2007), Python3 (свободно распространяемое ПО), Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС	
--	--

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>. Доступ свободный
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://www.window.edu.ru>.
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>. Доступ свободный.
4. Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <http://www.ict.edu.ru/>.
5. Сайт Министерства образования и науки РФ. - Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru>. Доступ свободный.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Образование в области техники и технологий – http://window.edu.ru/?p_rubr=2.2.75

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

6.1.2 Контрольные работы/ рефераты/ индивидуальные задания обучающемуся.

Темы рефератов

1. Технология разработки web-приложений Common Gateway Interface (CGI).
2. Скриптовые технологии разработки web-приложений на стороне сервера.
3. Обработка web-страниц на сервере. Жизненный цикл web страницы.
4. Основные события и действия.
5. Класс Page. Назначение, основные элементы, способ использования.
6. Серверные HTML элементы управления (состав, логика работы).
7. Серверные Web элементы управления (состав, логика работы).
8. Проверочные элементы управления (validator) (состав, способы использования).
9. Связывание элементов управления с данными (что такое, как выполняется).
10. Способы сохранения состояния приложения (виды, назначение).
11. Способы оформления web-страниц приложения (CSS, Темы)
12. Назначение, описание и использование MasterPages.
13. Обеспечение аутентификации и авторизации пользователей в webприложении.
14. Персонализация пользователей в Web- приложении.
15. Реализация переходов между web-формами и навигации на сайте.
16. Взаимодействие web приложения с Базами Данных.

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации зачет

Таблица 5 – Типовые (примерные) контрольные вопросы и задания

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания и (или) задачи
Семестр 2 Экзамен		
Разделы дисциплины		
1. Интернет и Web - сеть	1. Сеть Интернет. 2. Web - сеть. 3. Протокол http.	1. Запишите структуру URL адреса. 2. Запишите структуру http запроса.
2. Программное обеспечение web - сети	1. Web - браузеры. 2. Web - серверы. 3. Web - приложения.	1.Сравнительный анализ интернет-браузеров. 2. Сравнительный анализ web-серверов.
3. Подходы к разработке web - приложений	1. Подходы на основе объектных сред. 2. Объектный подход на основе форм. 3.Подход на основе архитектурного шаблона MVC.	1. Построение алгоритма разработки web-приложения.
4. Разработки серверных web-приложений с помощью технологий ASP.NET	1. Разработки серверных web-приложений с помощью технологий ASP.Net Web. 2. Разработки серверных web-приложений с помощью технологий ASP.Net MVC. 3. Разработка Web-сервисов.	1. Реализовать веб-сайт по шаблону в приложении на основе стандартного проекта ASP.Net Core Razor Pages. 2. Реализовать базовый шаблон для приложения социальной сети
5. Проектирование	1. Организация разработки	1. Создание сайта на CMS.

web-приложений	web-приложений. 2. Основные участники разработки web-приложений. 3. Современные методологии разработки web-приложений.	2. Администрирование сайта.
Компетенции		
ПК - 1		1. Разработка клиентской части веб-приложения 2. Разработка серверной части веб-приложения.

Составитель (и): _____
(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))