

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.9 Разработка архитектуры сайта и портала»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

38.03.05 Бизнес-информатика
(код и наименование направления подготовки)

Информационные системы и бизнес-аналитика
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2026

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.9 Разработка архитектуры сайта и портала» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра прикладной математики

наименование кафедры

протокол № 11 от "12" марта 2026г.

Заведующий кафедрой

Кафедра прикладной математики

наименование кафедры


подпись

И.П. Болодурина

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность


подпись

В.В. Позевалкин

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

38.03.05 Бизнес-информатика

код наименование


личная подпись

И.П. Болодурина

расшифровка подписи

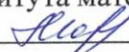
Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов


личная подпись

С.А. Биктимирова

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству института математики и информационных технологий


личная подпись

С.Н. Морозова

расшифровка подписи

№ регистрации _____

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: освоение современных методик проектирования интернет-ресурсов, основных этапов процесса разработки структуры и информационной архитектуры сайтов и порталов, овладение современными методами и средствами разработки интерактивных сайтов.

Задачи: изучение теоретических основ курса и базовых компонент информационной архитектуры сайтов; изучение принципов функционирования глобальной компьютерной сети интернет; изучение современных средств разработки структуры профессиональных интернет-проектов; изучение основных возможностей клиентских и серверных языков программирования и технологий их взаимодействия с системами управления базами данных.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.19 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-3 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений на разработку информационной инфраструктуры предприятия	ПК*-3-В-2 Проводит анализ затрат на разработку и внедрение компонент информационной инфраструктуры	Знать: стандарты, определяющие порядок проектирования архитектуры электронного предприятия и управления контентом; функциональные возможности архитектуры электронного предприятия; классы информационных технологий, обеспечивающих поддержку информационных ресурсов электронного предприятия. Уметь: применять на практике методы формализации корпоративного контента электронного предприятия; проектировать архитектуру электронного предприятия с помощью современных клиентских и серверных языков программирования; применять современные клиентские и серверные языки программирования для разработки интернет-ресурсов. Владеть: навыками работы с ИТ-решениями, обеспечивающими поддержку процедур управления контентом электронного предприятия; навыками проектирования архитектуры электронного предприятия; навыками разработки ИТ-сервисов и интернет-ресурсов электронного предприятия.

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-4 Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК*-4-В-2 Умеет разрабатывать структурные и объектные модели программного обеспечения компонент информационной инфраструктуры	Знать: общие принципы разработки структуры и объектных моделей программного обеспечения различных компонент информационной инфраструктуры. Уметь: разрабатывать структурные и объектные модели программного обеспечения различных компонент информационной инфраструктуры. Владеть: навыками разработки структурных и объектных моделей программного обеспечения различных компонент информационной инфраструктуры.
ПК*-9 Способен принимать участие в разработке концепции виртуального предприятия	ПК*-9-В-1 Владеть навыками проектирования бизнес-модели виртуального предприятия ПК*-9-В-2 Владеть навыками проектирования компонент инфраструктуры виртуального предприятия	Знать: общие принципы проектирования различных бизнес-моделей виртуальных предприятий; общие сведения о проектировании различных компонент, составляющих инфраструктуру виртуального предприятия. Уметь: разрабатывать концепции и бизнес-модели виртуального предприятия; поддерживать в работоспособном состоянии инфраструктуру виртуального предприятия. Владеть: навыками проектирования бизнес-модели виртуального предприятия; навыками проектирования различных компонент инфраструктуры виртуального предприятия.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	53,25	53,25
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - изучение разделов курса «Разработка архитектуры сайта и портала» в системе электронного обучения; - подготовка к лабораторным занятиям.	90,75	90,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общие сведения об архитектуре сайтов и порталов	16	2		2	12
2	Технологии разработки сайтов и порталов	16	2		2	12
3	Основы создания веб-приложений	20	2		6	12
4	Применение каскадных таблиц стилей	22	2		6	14
5	Назначение и применение языка программирования сценариев	24	4		6	14
6	Серверный язык программирования веб-приложений	28	4		10	14
7	Технология создания и ведения интернет–представительства	18	2		2	14
	Итого:	144	18		34	92
	Всего:	144	18		34	92

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Общие сведения об архитектуре сайтов и порталов Архитектура сайта. Определение и классификация порталов. Горизонтальные порталы. Вертикальные порталы. Корпоративные порталы. Жизненный цикл портала.

2 Технологии разработки сайтов и порталов Основы сервиса world wide web (www). Определение веб-приложения. Технология CGI. Каркасные библиотеки клиентских приложений. Серверные сценарии. Обзор серверных технологий и языков программирования серверных приложений.

3 Основы создания веб-приложений Общие сведения о языке HTML. Структура HTML-документа. Метаданные. Форматирование текста. Гиперссылки. Таблицы и списки. Формы и фреймы. Мультимедиа и графика.

4 Применение каскадных таблиц стилей Введение в каскадные таблицы стилей. Стилизовое оформление HTML-документа. Основы синтаксиса CSS. Стили селекторов, классов, идентификаторов. Наследование и каскадирование.

5 Назначение и применение языка программирования сценариев Назначение и применение JavaScript, общие сведения. Конструкции языка. Понятие объектной модели применительно к JavaScript. Размещение кода в HTML-документе. Обработчики событий. Подстановки. Иерархия классов.

6 Серверный язык программирования веб-приложений Общие сведения о серверном языке PHP. Области применения языка сценариев PHP. Основы создания сценариев на языке PHP. Управляющие конструкции языка PHP. Основы работы с массивами. Применение функций в языке сценариев PHP. Объекты и классы. Работа с базой данных MySQL. Работа с XML. Регулярные выражения.

7 Технология создания и ведения интернет–представительства Эффективность Web-представительства фирмы. Определение цели разработки Web-представительства. Концептуальное проектирование Web-представительства. Разработка структуры сайта. Конструирование Web-страниц. Информационное наполнение Web-страниц. Тестирование сайта. Обновление и модернизация сайта.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Создание HTML-документа	2
2	2	Создание гиперссылок в HTML-документе	2
3	3	Мультимедиа и графика, создание табличных данных и списков	2
4	7	Метаданные, формы и фреймы	2
5	6	Дизайн веб-страниц с помощью каскадных таблиц стилей	2
6	4	Работа с датой и временем, события в JavaScript	2
7	5	Работа с изображениями, динамическое изменение изображений	2
8	4	Работа с переменными и запросами пользователю	4
9	5	Создание и применение функций в JavaScript	4
10	3	Создание функций для обработки данных пользователя в формах	4
11	6	Создание серверных сценариев	4
12	6	Работа с базой данных при помощи языка сценариев	4
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Моргунов, А. В. Управление Веб-технологиями, сервисами и контентом : учебное пособие : [16+] / А. В. Моргунов. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. – 88 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694777> (дата обращения: 18.07.2026). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Солодушкин, С. И. Web и DHTML : учебное пособие / С. И. Солодушкин, И. Ф. Юманова ; науч. ред. В. Г. Пименов ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. – 131 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696213> (дата обращения: 18.07.2026). – ISBN 978-5-7996-2410-1. – Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» : [16+] / С. А. Беликова, А. Н. Беликов ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 176 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598663> (дата обращения: 15.07.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3435-7. – Текст : электронный.

2. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие : [16+] / Д. В. Вагин, Р. В. Петров ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 52 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573960> (дата обращения: 15.07.2026). – ISBN 978-5-7782-3939-5. – Текст : электронный.

5.3 Периодические издания

1. «Вестник компьютерных и информационных технологий»: журнал. – Электронно-библиотечная система РУКОНТ, 2026. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/>;

2. «Программные продукты и системы»: журнал. Режим доступа: <https://swsys.ru/>.

5.4 Интернет-ресурсы

1. Самоучители по HTML и CSS. URL: <http://htmlbook.ru>
2. Теория и практика разработки современных клиентских веб-приложений
URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/606/462/info>
3. <https://openedu.ru/course/spbu/UXUIDES/> - «Открытое образование», Каталог курсов, MOOK: «Введение в UX/UI-дизайн».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС.
2. Пакет офисных приложений «МойОфис Образование».
3. Для работы с ресурсами Интернет - веб-браузер Яндекс <https://yandex.ru/>.
4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2026]. – Режим доступа в сети ОГУ <http://garant.net.osu.ru>.
5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории 1101, 1103, 1104 для проведения занятий лекционного типа. Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используется три компьютерных класса 3305, 3307, 1510 оснащенные компьютерной техникой и проекционным оборудованием.

Помещение для самостоятельной работы 1510 оснащено компьютерной техникой с доступом в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.