

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)

Кафедра общеобразовательных дисциплин и IT-технологий



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.6 Разработка сетевых информационных ресурсов»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(код и наименование направления подготовки)

Автоматизированные системы обработки информации и управления
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Кумертау 2025

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.6 Разработка сетевых информационных ресурсов» /сост. Афанасова Д.К.. - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2025

Рабочая программа предназначена обучающимся очной формы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

© Афанасова Д.К., 2025
© Кумертауский филиал ОГУ, 2025

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

изучение алгоритмов сетевого взаимодействия информационных ресурсов.

Задачи:

- изучение принципов взаимодействия процессов в операционной системе
- изучение алгоритмов сетевого взаимодействия процессов
- самостоятельное проектирование информационных ресурсов.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.5 Право, Б1.Д.В.4 Конфигурирование и администрирование информационных систем*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.9 Информационное обеспечение систем автоматизированного проектирования, Б1.Д.В.14 Моделирование процессов и систем*

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 проводить формализацию задач в области разработки систем автоматизированного проектирования	ПК*-3-В-2 Анализирует информацию для формализации предметной области при разработке информационного обеспечения систем автоматизированного проектирования	<u>Знать:</u> о формализации задач в области разработки систем автоматизированного проектирования <u>Уметь:</u> анализировать информацию при разработке информационного обеспечения систем автоматизированного проектирования <u>Владеть:</u> способами формализацию задач в области разработки систем автоматизированного проектирования

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	216	216
Контактная работа:	50,5	50,5
Лекции (Л)	32	32

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Консультации	1	1
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа:	165,5	165,5
- выполнение курсовой работы (КР);	75,5	75,5
- проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;	28	28
- подготовка к лабораторным занятиям;	35	35
- подготовка к экзаменам	27	27
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основы HTML	40	8		2	30
2	Введение в CSS	40	4		6	30
3	Основы языка JavaScript	50	8		2	40
4	Основы языка PHP	50	8		2	40
5	Взаимодействие PHP и MySQL	46	4		4	38
	Итого:	216	32		16	168
	Всего:	216	32		16	168

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Основы HTML

Введение в HTML. Планирование Web-сайта. Основные этапы планирования сайта. Организация информации на Web-узле. Структура HTML-файла. Оформление текста в HTML. Заголовки. Абзацы и переводы строки. Разделы. Списки в HTML. Упорядоченные списки. Неупорядоченные списки. Списки определений. Необычные списки. Escape-последовательности. Логическое форматирование текста. Физическое форматирование текста. Использование заголовков таблицы. Атрибуты таблиц. Атрибут COLSPAN. Атрибут ROWSPAN. Атрибут WIDTH. Атрибуты ALIGN и VALIGN. Атрибут CELLPADDING. Атрибут CELLSPACING. Атрибут BORDER. Атрибут BGCOLOR. Атрибут BACKGROUND. Относительные гиперссылки. Абсолютные гиперссылки. Графика и мультимедиа в HTML. Графика. Мультимедиа. Элемент OBJECT. Элемент EMBED. Элемент BGSOUND. Задание фреймсета. Ссылки во фреймах. Плавающие фреймы. HTML-формы. Задание формы. Задание элементов форм. Тег INPUT. Тег SELECT. Тег TEXTAREA. Атрибуты форм. Атрибут ACTION. Атрибут METHOD. Атрибут ENCTYPE.

Раздел 2 Введение в CSS

Синтаксис таблиц стилей. Селектор типа. Селектор класса. ID – селектор. Контекстные селекторы. Структура таблиц стилей. Внедренные таблицы стилей. Внутренние таблицы стилей. Внешние таблицы стилей. Наследование стилей. Каскадирование стилей. Свойства CSS. Свойства шрифта. Свойства цвета и фона. Свойства текста. Свойства списков. Абсолютное позиционирование. Относительное позиционирование. Фиксированные блоки. Статическое позиционирование. Фильтры в CSS. Статические фильтры. Alpha. Blur. Chroma. DropShadow. FlipH. FlipV. Glow. Invert. Gray. Light. Mask. Shadow. Xray. Wave. BasicImage. Динамические фильтры. Revealtrans. Blendtrans.

Раздел 3 Основы языка JavaScript

Основные особенности JavaScript. Возможности языка JavaScript. Основные типы данных. Переменные. Приведение типов. SCRIPT-вставки в HTML-документе. Операторы, выражения, функции. Операторы: арифметических действий, присваивания, инкрементные, декрементные. Условные выражения. Строковые операции. Побитовые операции присваивания. Классы, объекты, поля данных, методы. Работа с полями данных и методами уже существующих объектов. Задание нового класса объектов. Квалификатор this. Операторы for и with для работы с объектами. Правила работы с объектами. Динамическое формирование документа.

Раздел 4 Основы языка PHP

Настройка среды разработки. Запуск PHP в командной строке. Переменные и константы в PHP. Типы данных в PHP. Основные операторы и функции языка PHP. Математические операторы. Условный оператор IF. Операторы сравнения. Логические операторы. Операторы ELSE и ELSEIF. Оператор SWITCH. Операторы цикла в PHP.

Раздел 5 Взаимодействие PHP и MySQL

Основы MySQL. Создание базы данных MySQL. Создание базы данных. Создание таблиц базы данных. Работа с базой данных MySQL. Добавление данных в базу данных. Извлечение данных из базы данных. Извлечение данных из одной таблицы. Извлечение данных по определенному критерию. Обновление записей в базе данных. Изменение таблиц после создания. Удаление записей из таблиц базы данных. Удаление таблиц базы данных. Удаление базы данных. Доступ к базе данных MySQL из Web с помощью языка PHP. Добавление информации в базу данных. Поиск информации в базе данных

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Написание технического задания на разработку САПР	2
2	2	Разработка моделей системы на основе методик IDEF0	2
3-4	2	Разработка моделей системы на основе методик IDEF3	4
5	3	Разработка алгоритмов программно-аппаратных интерфейсов САПР	2
6	4	Программные модули геометрического моделирования	2
7	5	Генетические алгоритмы	2
8	5	Нейронные сети	2
		Итого:	16

4.5 Курсовая работа (5 семестр)

Тема: Разработка интерактивных Web-сайтов средствами языка написания сценариев PHP и СУБД MySQL.

Цель: Закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков разработки интерактивных Web-сайтов.

Задание: Создать интерактивный корпоративный Web-сайт с функцией Интернет-магазина.

При разработке Web-сайта необходимо использовать различные элементы дизайна с применением возможностей языка HTML. Помимо этого, на страницах Web-сайта необходимо создать единый стиль всех страниц с помощью внедрения каскадных таблиц стилей CSS. Для заказа товара в Интернет-магазине необходимо реализовать форму, в которую заносится вся информация о заказах посетителей Web-сайта. При обработке введенных данных пользователя из форм использовать язык, работающий на стороне клиента - JavaScript. Помимо этого, необходимо реализовать различные динамические эффекты средствами языка JavaScript. Также, при разработке Web-сайта необходимо реализовать сохранение заказов клиентов в базу данных MySQL средствами языка сценариев PHP. При этом база данных должна состоять из пяти-десяти таблиц.

В программе необходимо реализовать два уровня доступа к базе данных: администратор и пользователь. Под пользователем должен быть возможен только просмотр и заказ товаров, регистрация. Под администратором должна быть реализована работа с данными из базы данных. Такая как добавление, поиск, корректировка, удаление заказов пользователей из базы данных. Помимо этого, должна быть

предусмотрена возможность переназначения логина и пароля пользователя, а также удаление всей информации о пользователе.

По результатам выборки из базы данных составить отчет обо всех заказах покупателей. Также необходимо организовать проверку данных пользователя из форм на некорректный ввод средствами языка PHP. При разработке Web-сайта связать между собой 10-15 Web-страниц.

Варианты заданий:

1. Автомобили;
2. Досуг и развлечения;
3. Компьютеры;
4. Культура и искусство;
5. Медицина, красота и здоровье;
6. Недвижимость;
7. Оборудование и инструменты;
8. Одежда и обувь;
9. Офисные принадлежности и оргтехника;
10. Полиграфия и дизайн;
11. Продукты питания;
12. Промышленность;
13. Работа и рекрутинг;
14. Реклама;
15. Связь и телекоммуникации;
16. Сельское хозяйство;
17. Средства массовой информации;
18. Строительство;
19. Топливо и энергетика;
20. Транспорт и перевозки.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

Лобанов, А. А. Сетевые информационные ресурсы вычислительных комплексов : учебное пособие / А. А. Лобанов, С. Н. Ковалев. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 123 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/171508>.

5.2 Дополнительная литература

1. Вержаковская, М. А. Вычислительные системы, операционные системы, сетевые технологии и информационные ресурсы : учебное пособие / М. А. Вержаковская, В. Ю. Аронов. — Самара : ПГУ-ТИ, 2022. — 181 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/320834>.

2. Зюзин, А. С. Мировые информационные ресурсы : учебное пособие / А. С. Зюзин, К. В. Мартиросян ; Северо-Кавказский федеральный университет. — Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. — 139 с. : ил. — Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459335>.

5.3 Периодические издания

САПР и графика : журнал. - М. : Агентство «Роспечать», 2016-2018.

Информационные технологии в проектировании и производстве: журнал. - М. : Агентство «Роспечать», 2017-2021.

5.4 Интернет-ресурсы

<http://www.sapr.ru/> - Журнал «САПР и графика».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. - Операционная система Microsoft Windows
2. - Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. - Приложения Microsoft Visio
4. - Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite
5. - Бесплатное средство просмотра файлов PDF - Adobe Reader
6. - Свободный файловый архиватор 7-Zip
7. - <https://yandex.ru/> - бесплатный российский Интернет обозреватель Яндекс. Браузер
8. <http://newgdz.com/spravochnik> Справочник по высшей математике
9. <http://aist.osu.ru/> АИССТ ОГУ - автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования ОГУ

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения лекционных занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Учебные аудитории для проведения лабораторных работ оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ. Помещения для самостоятельной работы (выполнения курсовой работы) обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
код и наименование

Профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления

Дисциплина: Б1.Д.В.6 Разработка сетевых информационных ресурсов

Форма обучения: очная

(очная, очно-заочная)

Год набора 2025

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании кафедры ООД и ИТ-технологий
наименование кафедры

протокол № 9 от «10» апрель 2025 г.

Ответственный исполнитель, и.о. зав. кафедрой ООД и ИТ-технологий
наименование кафедры


подпись Д.К.Афанасова
расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры ООД и ИТ-технологий
должность


подпись Д.К.Афанасова
расшифровка подписи

ОДОБРЕНА на заседании НМС, протокол № 6 от «15» мая 2025 г.

Председатель НМС


подпись Л.Ю. Полякова
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав. кафедрой ООД и ИТ-технологий


подпись Д.К.Афанасова
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой _____


подпись С.Н. Козак
расшифровка подписи