

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Ермакова Виктория Павловна
 Должность: Директор школы авангардного гостеприимства «Сочи»
 Сочи), проректор
 Дата подписания: 03.04.2026 15:13:26
 Уникальный программный ключ:
 e54076e55b73117661ddd57c83e5b08d11f6e5d

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «Сочи́нский государственный университет»

СОГЛАСОВАНО
 Декан ФИИИТ
 А.Н. Волков
 « 26 » 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
 И.о. проректора
 Для
 В.П. Ермакова
 « 03 » 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Программирование и разработка веб-приложений

Шифр и направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Профиль подготовки бакалавра Прикладная информатика в экономике

Форма обучения Очная

Выпускающая кафедра кафедра информационных технологий и математики

Кафедра-разработчик рабочей программы кафедра информационных технологий и математики

Год набора 2025

| Семестр | Трудоёмкость (час./зет.) | Лекцион. занятий, (час.) | Практич. занятий, (час.) | Лаборат. занятий, (час.) | СРС, (час.) | КП | Форма промежуточного контроля (экз./зачет) |
|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|----------|--|
| 7 | 108/3 | 14 | 0 | 28 | 66 | - | Зачет |
| 8 | 144/4 | 18 | 0 | 18 | 81 | + | Экзамен (27) |
| ИТОГО | 252/7 | 32 | 0 | 46 | 147 | + | Зачет, Экзамен (27) |

Лист согласования рабочей программы дисциплины «Программирование и разработка веб-приложений»

Рабочую программу составили:

Бондарева Е.В. Бондарева Е.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Заведующий кафедрой

Копырин А.С.
подпись

Копырин А.С.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ:

Зам. директора НОБ

Дорофеева И.В.
подпись

Дорофеева И.В.

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям

Отдел качества образования и методического обеспечения

Петрова Л.В.
подпись

Петрова Л.В.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 20 ___/20 ___ учебный год. В программу внесены дополнения и(или) изменения.

Заведующий кафедрой

подпись

ФИО

Рабочая программа переутверждена на 20 ___/20 ___ учебный год. В программу внесены дополнения и(или) изменения.

Заведующий кафедрой

подпись

ФИО

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины Программирование и разработка веб-приложений является изучение технологий и методов разработки web-приложений.

Задачами освоения дисциплины является достижение следующих результатов образования:

знаний:

- основных понятий и принципов функционирования современных Интернет-технологий;
- основных методов и средств создания, состава веб-сайтов;

умений:

- выбирать, устанавливать, настраивать и сопровождать серверную и клиентскую части современных Интернет-технологий;
- самостоятельно обучаться использованию современных визуальных объектно-ориентированных средств создания и программирования сайтов и веб-страниц.

навыков:

- в инсталляции, конфигурировании и администрировании, мониторинга серверной и клиентской части веб-технологий;
- владеть практическим использованием современных инструментальных средств разработки контента и приложений для Web;
- владеть средствами защиты информации в Интернете.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Дисциплина Программирование и разработка веб-приложений относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1 - Дисциплины, участвующие в формировании компетенции

| Код и наименование компетенции | Дисциплины, участвующие в формировании компетенции |
|---|---|
| ПК-2 Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение | Преддипломная практика. Программная инженерия. Технологии программирования. Разработка мобильных приложений. Интеллектуальные информационные системы. Комплексная автоматизация в корпоративных информационных системах. Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах. Проектное обучение |
| ПК-3 Способен проектировать ИС по видам обеспечения | Преддипломная практика. Технологии программирования. Проектный практикум. Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах. Комплексная автоматизация в корпоративных информационных системах. Разработка мобильных приложений |

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 - Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенции и индикаторы их достижения | | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: |
|---|--|--|
| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | |
| ПК-2 Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение | ПК-2.1 Разрабатывает и верифицирует структуры баз и технологии обмена данными данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией | Знает инструменты и методы проектирования и верификации баз данных, программных интерфейсов и информационных систем |
| | ПК-2.2 Разрабатывает и согласовывает архитектурные и технические спецификации на программные компоненты | Знает инструменты и методы проектирования архитектурных и технических спецификаций |
| | ПК-2.3 Осуществляет индивидуальную и групповую разработку прототипа ИС в соответствии с требованиями | Знает современные методики тестирования разрабатываемых ИС; Знает основы программирования и современные структурные, объектно-ориентированные языки программирования и работы с базами данных и бизнес-приложениями Умеет кодировать на языках программирования; Умеет тестировать результаты прототипирования; Владеет навыками тестирования прототипа ИС и анализа результатов тестов; Владеет навыками индивидуальной и групповой разработки прототипа ИС в соответствии с требованиями |
| ПК-3 Способен проектировать ИС по видам обеспечения | ПК-3.1 Разрабатывает и верифицирует структуру программного кода | Знает инструменты и методы верификации структуры программного кода Умеет верифицировать структуру программного кода Владеет навыками разработки и верификации структуры программного кода относительно архитектуры ИС |

| Компетенции и индикаторы их достижения | | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: |
|--|---|--|
| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | |
| | ПК-3.2 Разрабатывает, изменяет и согласовывает архитектуру программного обеспечения | Умеет использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения |
| | ПК-3.3 Проектирует структуры данных, базы данных и программные интерфейсы | Знает инструменты и методы проектирования и дизайна ИС; Знает типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Владеет навыками проектирования структур данных, баз данных и программных интерфейсов |

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Тематический план дисциплины

Таблица 3 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

| № темы | Наименование темы дисциплины | Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы | | | | СРС |
|--|--|---|-------------------|----------------------|---------------------|-----|
| | | Всего часов | Контактная работа | | | |
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | |
| 7 семестр | | | | | | |
| Раздел 1. Особенности веб-программирования | | | | | | |
| 1. | Технологии и инструменты веб-программирования | 6 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 2. | Разработка веб-сайта: основные правила. | 8 | 4 | 0 | 0 | 4 |
| Раздел 2. Разработка статических веб-страниц с использованием HTML и каскадных таблиц стилей CSS | | | | | | |
| 3. | Основы языка разметки HTML | 5 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 4. | Основы применения каскадных таблицы стилей CSS | 6 | 2 | 0 | 0 | 4 |

| Раздел 3. Программирование на стороне клиента. Публикация и продвижение веб-сайта | | | | | | |
|--|--|-----|----|---|----|----|
| 5. | Основы языка JavaScript | 5 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 6. | Публикация веб-сайта. Основы продвижения сайта | 5 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| Раздел 1. Особенности веб-программирования | | | | | | |
| 7. | Инструменты веб-программирования | 4 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Раздел 2. Разработка статических веб-страниц с использованием HTML и каскадных таблиц стилей CSS | | | | | | |
| 8. | Форматирование HTML текста | 5 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| 9. | CSS стили. Списки в HTML | 5 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| 10. | Таблицы в HTML | 5 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| 11. | HTML изображение | 5 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| 12. | Формы в HTML | 7 | 0 | 0 | 2 | 5 |
| 13. | Блочный элемент в html | 6 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 14. | Представление ссылок на Web-странице. Фреймы в HTML | 6 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| Раздел 3. Программирование на стороне клиента. Публикация и продвижение веб-сайт | | | | | | |
| 15. | Основы работы в JavaScript | 5 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| 16. | Работа с функциями. | 8 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 17. | Циклы и операторы в JavaScript. Объекты JavaScript | 5 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| 18. | Создание веб-сайта с использованием HTML, CSS и JavaScript. Публикация веб-сайта. | 12 | 0 | 0 | 4 | 8 |
| 19. | Зачет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | ВСЕГО | 108 | 14 | 0 | 28 | 66 |
| 8 семестр | | | | | | |
| Раздел 1. Программирование на стороне сервера | | | | | | |
| 1. | Основы серверного языка PHP | 4 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 2. | Обработка запросов с помощью PHP | 5 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 3. | Авторизация доступа с помощью сессий | 8 | 4 | 0 | 0 | 4 |
| Раздел 2. Фреймворки. Создание электронного книжного магазина | | | | | | |
| 4. | Использование фреймворка при создании веб сайтов. библиотеки JavaScript Библиотеки PHP | 4 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 5. | Создание электронного книжного магазина: этапы 1-3 | 8 | 4 | 0 | 0 | 4 |
| 6. | Создание электронного книжного магазина: этапы 4-7 | 8 | 4 | 0 | 0 | 4 |
| Раздел 1. Программирование на стороне сервера | | | | | | |
| | Основы серверного языка PHP. Обработка запросов с помощью PHP | 4 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 7. | Авторизация доступа с помощью сессий | 6 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| Раздел 2. Фреймворки. Создание электронного книжного магазина | | | | | | |
| 8. | Создание приложения с использованием фреймворков. | 6 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 9. | Создание электронного книжного магазина: этапы 1-3 | 8 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 10. | Создание электронного книжного магазина: этап 4 | 8 | 0 | 0 | 4 | 4 |

| | | | | | | |
|-----|--|------------|-----------|----------|-----------|------------|
| 11. | Создание электронного книжного магазина: этап 5 | 6 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 12. | Создание электронного книжного магазина: этапы 6-7 | 6 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 13. | Курсовой проект | 36 | 0 | 0 | 0 | 36 |
| 14. | Экзамен | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | ВСЕГО | 144 | 18 | 0 | 18 | 81 |
| | ИТОГО | 252 | 32 | 0 | 46 | 147 |

4.1.1 Лекционные занятия

| № п/п | Наименование темы дисциплины | Краткое содержание |
|--|--|--|
| 7 семестр | | |
| Раздел 1. Особенности веб-программирования | | |
| 1 | Технологии и инструменты веб-программирования | Принцип работы WWW. Сравнительный анализ способов создания веб-сайта О существующих способах разработки веб-сайтов. Преимущества и недостатки. Этапы разработки веб-сайтов. Технологии веб-программирования. Инструменты веб-программирования |
| 2 | Разработка веб-сайта: основные правила. | Планирование. Работа с файлами. Структура веб-сайта. Тематический индекс цитирования и Page Rank. Ранжирование сайта. елевантность сайта |
| Раздел 2. Разработка статических веб-страниц с использованием HTML и каскадных таблиц стилей CSS | | |
| 3 | Основы языка разметки HTML | Структура HTML-документа. Состав HTML-документа. Тело документа. Другие элементы языка HTML. XHTML |
| 4 | Основы применения каскадных таблицы стилей CSS | Добавление CSS. Синтаксис. Селекторы тегов. Наследование. Псевдоклассы. Элементы CSS |
| Раздел 3. Программирование на стороне клиента. Публикация и продвижение веб-сайт | | |
| 5 | Основы языка JavaScript | Структура языка. Основной синтаксис. Встраивание в веб-страницы. Область применения.. Библиотеки JavaScript |
| 6 | Публикация веб-сайта. Основы продвижения сайта | Web – сервер. Домен. Хостинг. ВЧ, СЧ, НЧ запросы. Семантическое ядро сайта. Способы раскрутки сайтов. Фильтры поисковиков |
| 8 семестр | | |
| Раздел 1. Программирование на стороне сервера | | |
| 1 | Основы серверного языка PHP. | Структура языка. Основной синтаксис. Встраивание в веб-страницы. Функции PHP. |

| | | |
|---|---|--|
| | | Область применения. |
| 2 | Обработка запросов с помощью PHP | Способы отправки данных на сервер и их обработка с помощью PHP. Основные понятия клиент-серверных технологий. Понятие HTML-формы и отправка данных с ее помощью. Методы Post и Get. Механизм получения данных из HTML-форм и их обработка с помощью PHP. |
| 3 | Авторизация доступа с помощью сессий | Инициализация сессий, передача идентификатора пользователя, регистрация переменных сессии, уничтожение сессии. Настройка сессий в файлах php.ini, httpd.conf, .htaccess. |
| Раздел 2. Фреймворки. Создание электронного книжного магазина | | |
| 4 | Использование фреймворка при создании веб сайтов. Библиотеки JavaScript. Библиотеки PHP | Плюсы и минусы создания сайтов на фреймворке. Виды JS фреймворков. Преимущества использования. Недостатки применения. Выбор JS фреймворка. Концепция PHP фреймворков. Обзор современных фреймворков. Преимущества использования. Недостатки применения. Выбор оптимального фреймворка для разработки сайта |
| 5 | Создание электронного книжного магазина: этапы 1-3 | Разработка архитектуры электронного магазина. Разработка структуры базы данных. Шаблоны и главная страница. |
| 6 | Создание электронного книжного магазина: этапы 4-7 | Витрина электронного магазина. Корзина покупателя. Регистрации и авторизация посетителей. Система заказа. |

4.1.2 Практические занятия

В РУП не предусмотрены

4.1.3 Лабораторные занятия

| № п/п | Наименование темы дисциплины | Краткое содержание |
|--|----------------------------------|--|
| 7 семестр | | |
| Раздел 1. Особенности веб-программирования | | |
| 1 | Инструменты веб-программирования | Основы работы в текстовом редакторе Sublime Text. Настройка интерфейса. |
| Раздел 2. Разработка статических веб-страниц с использованием HTML и каскадных таблиц стилей CSS | | |
| 2 | Форматирование HTML текста | Структура HTML-документа. Задание полей, цвета, шрифта, выравнивание текста на Web-странице, вставка специальных символов, выделение текста горизонтальной линией |
| 3 | CSS стили. Списки в HTML | Свойства задания полей документа, свойства параметров шрифтов, свойства задания цвета, свойство вертикального выравнивания, способы задания CSS в HTML-документе Задание списков на Web-странице средствами HTML и CSS. Нумерованные и нумерованные списки. |
| 4 | Таблицы в HTML | Представление таблиц на Web-странице. Задание параметров таблицы, формирование |

| | | |
|---|---|--|
| | | таблицы. Использование CSS для задания параметров таблиц. Задание движущихся элементов на Web-странице. |
| 5 | HTML изображение | Представление HTML изображения на Web-странице: задание параметров изображения, задание фона в виде изображения, позиционирование элементов на Web-странице. Представление видеофрагментов и звука на Web-странице |
| 6 | Формы в HTML | Создание пользовательских форм, содержащих текстовые элементы, элементы опции выбора, опции переключения, кнопки, ниспадающее меню и список наименований |
| 7 | Блочный элемент в html | Использование тега <div> для размещения текстовых блоков, изображения, ссылок, выделение любого объекта |
| 8 | Представление ссылок на Web-странице. Фреймы в HTML | Задание параметров ссылок. Использование CSS в ссылках. Изображение курсора на Web-странице. Сегментированная графика. Использование локальных ссылок. Представление фреймов на Web-странице. Плавающие фреймы. Разработка многооконной Web-страницы |
| Раздел 3. Программирование на стороне клиента. Публикация и продвижение веб-сайта | | |
| 9 | Основы работы в JavaScript | Язык JavaScript: синтаксис, обработчики событий мышки |
| 10 | Работа с функциями. | Создание JavaScript-функций, параметры функции |
| 11 | Циклы и операторы в JavaScript. Объекты JavaScript | Циклы for и while. Условный оператор if, Оператор выбора switch, Операторы break и continue, Оператор объединения with. Работа с объектами Date, Math, String. элементы управления, объекты Window и Document. Создание окон. |
| 12 | Создание веб-сайта с использованием HTML, CSS и JavaScript. Публикация веб-сайта. | Создание веб-сайта с использованием HTML, CSS и JavaScript. Публикация веб-сайта. |
| 8 семестр | | |
| Раздел 1. Программирование на стороне сервера | | |
| 1 | Основы серверного языка PHP. Обработка запросов с помощью PHP | Создание формы для регистрации пользователей на сайте. Отправка "универсального письма" зарегистрировавшимся пользователям. |
| 2 | Авторизация доступа с помощью сессий | Создание сессии. Регистрация переменных. Удаление переменных сессии. |
| Раздел 2. Фреймворки. Создание электронного книжного магазина | | |

| | | |
|---|--|--|
| 3 | Создание приложения с использованием фреймворков. | Создание клиентского приложения с использованием одного из существующий JS-фреймворков. Создание серверного приложения с использованием одного из существующий PHP-фреймворков. |
| 4 | Создание электронного книжного магазина: этапы 1-3 | Разработка базы данных для книжного магазина. Разработка шаблонов и главной страницы. |
| 5 | Создание электронного книжного магазина: этап 4 | Разработка витрины электронного магазина. |
| 6 | Создание электронного книжного магазина: этап 5 | Разработка корзины покупателя. |
| 7 | Создание электронного книжного магазина: этапы 6-7 | Разработка системы регистрации и авторизации посетителей. Разработка системы заказа. |

4.1.4 Самостоятельная работа студента

| № п/п | Наименование темы дисциплины | Краткое содержание |
|--|---|---|
| 7 семестр | | |
| Раздел 1. Особенности веб-программирования | | |
| | Технологии и инструменты веб-программирования | Изучение вопросов лекции. Подготовка к лабораторным занятиям. |
| | Разработка веб-сайта: основные правила. | Изучение вопросов лекции. Подготовка к лабораторным занятиям. |
| Раздел 2. Разработка статических веб-страниц с использованием HTML и каскадных таблиц стилей CSS | | |
| | Основы языка разметки HTML | Изучение вопросов лекции. Подготовка к лабораторным занятиям. |
| | Основы применения каскадных таблицы стилей CSS | Изучение вопросов лекции. Подготовка к лабораторным занятиям. |
| Раздел 3. Программирование на стороне клиента. Публикация и продвижение веб-сайта | | |
| | Основы языка JavaScript | Изучение вопросов лекции. Подготовка к лабораторным занятиям. |
| | Публикация веб-сайта. Основы продвижения сайта | Изучение вопросов лекции. Подготовка к лабораторным занятиям. |
| Раздел 1. Особенности веб-программирования | | |
| | Инструменты веб-программирования | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| Раздел 2. Разработка статических веб-страниц с использованием HTML и каскадных таблиц стилей CSS | | |
| | Форматирование HTML текста | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| | CSS стили. Списки в HTML | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| | Таблицы в HTML | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| | HTML изображение | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| | Формы в HTML | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| | Блочный элемент в html | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| | Представление ссылок на Web-странице. Фреймы в HTML | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| Раздел 3. Программирование на стороне клиента. Публикация и продвижение веб-сайта | | |
| | Основы работы в JavaScript | Подготовка к лабораторным занятиям. |

| | | |
|---|--|---|
| | Работа с функциями. | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| | Циклы и операторы в JavaScript. Объекты JavaScript | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| | Создание веб-сайта с использованием HTML, CSS и JavaScript. Публикация веб-сайта. | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| 8 семестр | | |
| Раздел 1. Программирование на стороне сервера | | |
| | Основы серверного языка PHP | Изучение вопросов лекции. Подготовка к лабораторным занятиям. |
| | Обработка запросов с помощью PHP | Изучение вопросов лекции. Подготовка к лабораторным занятиям. |
| | Авторизация доступа с помощью сессий | Изучение вопросов лекции. Подготовка к лабораторным занятиям. |
| Раздел 2. Фреймворки. Создание электронного книжного магазина | | |
| | Использование фреймворка при создании веб сайтов. библиотеки JavaScript Библиотеки PHP | Изучение вопросов лекции. Подготовка к лабораторным занятиям. |
| | Создание электронного книжного магазина: этапы 1-3 | Изучение вопросов лекции. Подготовка к лабораторным занятиям. |
| | Создание электронного книжного магазина: этапы 4-7 | Изучение вопросов лекции. Подготовка к лабораторным занятиям. |
| Раздел 1. Программирование на стороне сервера | | |
| | Основы серверного языка PHP. Обработка запросов с помощью PHP | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| | Авторизация доступа с помощью сессий | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| Раздел 2. Фреймворки. Создание электронного книжного магазина | | |
| 1. | Создание приложения с использованием фреймворков. | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| 2. | Создание электронного книжного магазина: этапы 1-3 | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| 3. | Создание электронного книжного магазина: этап 4 | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| 4. | Создание электронного книжного магазина: этап 5 | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| 5. | Создание электронного книжного магазина: этапы 6-7 | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| 6. | Курсовой проект | Выполнение курсового проекта |

4.1.5 Интерактивные формы занятий

В учебном плане отсутствуют

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Литература

1. Основы web-технологий : учебное пособие / П. Б. Храмов, С. А. Брик, А. М. Русак, А. И. Сурин. — 5-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 374 с. — ISBN 978-5-4497-3314-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142283.html> (дата обращения: 21.08.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Ступина, М. В. Введение в веб-разработку на языке PHP : учебное пособие / М. В. Ступина. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет. 2022. — 95 с. — ISBN 978-5-

7890-2048-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/130402.html> (дата обращения: 21.08.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Основы работы с HTML : учебное пособие / . — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 208 с. — ISBN 978-5-4497-0903-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146371.html> (дата обращения: 21.08.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 174 с. — ISBN 978-5-9275-3435-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100186.html> (дата обращения: 21.08.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4.2.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. — Сочи, 2017 — URL: <http://lib.sutr.ru/> (дата обращения: 21.08.2025). — Текст : электронный.

4.2.3 Нормативные документы

Использование нормативных документов при изучении дисциплины не предполагается.

4.2.4 Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа». — Саратов, 2010 — . — URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 21.08.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры РФ. — Москва, 2004. — Режим доступа: <https://rusneb.ru> (дата обращения: 21.08.2025). — Режим доступа: локальная сеть СГУ. — Текст : электронный.

4.3 Текущая и промежуточная аттестации по дисциплине

Для оценки сформированности компетенций разрабатываются оценочные средства по дисциплине.

Форма и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в фонде оценочных средств, который является отдельным документом.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- материалы для текущего контроля оценки знаний по дисциплине;
- материалы для промежуточного контроля оценки знаний по дисциплине.
- критерии оценивания;
- шкалы оценивания.

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (7 семестр):

1. Основы World Wide Web. Классификация веб-сайтов.
2. Обзор редакторов для верстки веб-страниц. CMS. Языки программирования сайтов.
3. Программирование на стороне клиента
4. Основные протоколы передачи данных
5. Программирование на стороне сервера
6. План создания сайта. Тематический индекс цитирования и Page Rank. Ранжирование сайта. Релевантность сайта.
7. ВЧ, СЧ, НЧ запросы. Семантическое ядро сайта. Фильтры поисковиков
8. Публикация сайта. Домен и Хостинг
9. Язык гипертекстовой разметки HTML
10. CSS стили
11. Задание списков на Web-странице средствами HTML и CSS
12. Таблицы и изображение в HTML. Ссылки и фреймы в HTML

13. Представление таблиц на Web-странице. Задание движущихся элементов на Web-странице.

14. Представление HTML изображения, видеофрагментов и звука на Web-странице. Представление ссылок на Web-странице

15. Синтаксис JavaScript. Обработчики событий мышки.

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (8 семестр):

1. Серверный язык PHP. Принцип работы.
2. Способы отправки данных на сервер и их обработка с помощью PHP.
3. Понятия клиент-серверных технологий.
4. Методы Post и Get.
5. Функции в PHP.
6. Объекты и классы в PHP
7. Обеспечение безопасности в сети и использование для этих целей механизма сессий.
8. Функции fopen, fwrite, fclose, file, fget, unlink, file_exists.
9. Использование фреймворка при создании веб сайтов
10. Библиотеки JavaScript
11. Библиотеки PHP

Курсовое проектирование

Курсовая работа по разработке веб-приложений завершает изучение дисциплины «Программирование и разработка веб-приложений». В курсовом проекте студент должен показать знание теоретических основ и практических навыков разработки веб-приложений с использованием языка разметки гипертекста HTML, каскадных таблиц стилей CSS, клиентского скриптового языка JavaScript, серверного скриптового языка PHP, СУБД MySQL. Курсовая работа выполняется в соответствии с индивидуальным заданием.

Цель курсового проектирования

- закрепление и развитие теоретических знаний по курсу «Программирование и разработка веб-приложений»;

- приобретение практических навыков по разработке веб-приложений;

Тематика курсового проекта связана с разработкой веб-приложений в выбранной предметной области. Тема проекта формулируется следующим образом: «Разработка веб-приложения для <название предметной области>».

Примерные варианты предметных областей:

1. Интернет-магазин.
2. Кафе.
2. Автосервис.
3. Регистратура поликлиники.
4. Школа. и др.

Примерные критерии оценивания результатов освоения дисциплины при проведении промежуточной аттестации:

Нормы оценки знаний предполагают учёт индивидуальных особенностей обучающихся, дифференцированный подход к обучению, проверке знаний, умений, уровня формирования компетенций.

В устных и письменных ответах обучающихся при выполнении практических заданий и расчетов учитываются: глубина знаний, владение необходимыми умениями (в объеме программы), логичность изложения материала, включая обобщения, выводы, соблюдение норм литературной речи, владение навыками и приемами выполнения практических заданий, подтверждение сделанных при решении практических заданий выводов соответствующими нормативными документами, правильность расчета показателей, полнота и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

Примерная шкала оценивания ответов обучающегося при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен):

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает. умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с заданиями

вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач, правильно и точно подтверждает сделанные при решении практических заданий выводы соответствующими нормативными документами, точно и правильно производит расчет показателей, демонстрирует полноту и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, затрудняется подтвердить сделанные при решении практических заданий выводы хотя бы одним нормативным документом, допускает ошибки при проведении расчетов показателей, неточно использует основные процедуры и действия в предложенном практическом задании.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

****Примерная шкала оценивания ответов обучающегося при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (зачет)**

Оценка «зачтено» - ответ на вопрос билета полный и правильный, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Изложение материала при ответах на вопрос построено грамотно, в определенной логической последовательности. Обучающийся показывает владение всеми индикаторами достижения компетенций дисциплины.

Оценка «не зачтено» - обучающийся не отвечает на вопросы или допускает грубые, существенные ошибки при ответах, Не демонстрирует владения индикаторами достижения компетенций по дисциплине.

5 УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины

В течение семестра студенты осуществляют учебные действия на лекционных и лабораторных занятиях, усваивают и повторяют основные понятия. Контроль эффективности самостоятельной работы студентов осуществляется путем проверки освоения ими учебных заданий, предусмотренных для самостоятельной отработки.

Преподавание и изучение учебной дисциплины осуществляется в виде лекционных и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных форм работы, самостоятельной работы студентов.

Методические рекомендации по подготовке студентов к лабораторным занятиям.

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине студентам необходимо научиться работать с литературой. Изучение дисциплины предполагает в том числе отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу с Internet.

При подготовке к лабораторным занятиям студенты должны изучить рекомендованную литературу, ответить на вопросы и выполнить все задания для самостоятельной работы. При подготовке целесообразно на основе изучения рекомендованной литературы выписать в конспект основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы по изучению литературных источников.

При организации самостоятельной работы, следует обратить особое внимание на регулярность изучения литературы. В период изучения литературных источников необходимо так же вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями.

Методические рекомендации студентам по подготовке к экзамену/зачету.

При подготовке к *экзамену/зачету* следует руководствоваться РПД. Студент должен иметь в виду, что некоторые вопросы, имеющиеся в программе, выносятся на самостоятельное изучение.

На *экзамене/зачете* студент должен показать знание содержания предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. При подготовке к ответу на *экзамене/зачете* студенту разрешено пользоваться рабочей программой дисциплины. Если студент при ответе на вопросы затрудняется с самостоятельным изложением материала, преподаватель имеет право задать ему ряд вопросов, побуждающих и направляющих студентов к полному высказыванию по данной теме, в случае, если ответы на эти вопросы исчерпывают тему, оценка за ответ не снижается. Высказывания студентов должны соответствовать сути вопроса, быть логически выстроенными, доказательно раскрывать отношение отвечающего к излагаемой проблеме, выявлять личную точку зрения на использование тех или иных положений теоретического курса в практической работе.

Промежуточная аттестация может быть выставлена студенту по результатам федерального интернет тестирования (ФЭПО, интернет тренажеры).

5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Цель самостоятельной работы студента при изучении данной дисциплины состоит в:

- углубленном изучении отдельных вопросов теоретической части дисциплины с использованием литературы;
- подготовке к экзамену по дисциплине.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине включает проработку лекций, чтение литературы, знакомство с содержанием электронных источников, самоконтроль и взаимоконтроль изучения материала.

Самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы студента выступают:

для овладения знаниями:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, электронных презентаций лекционных материалов); составление плана текста;
- конспектирование текста;
- выписки из текста;
- работа со словарями и справочниками;
- составление отчетов по лабораторным работам;
- использование компьютерной техники и Интернет, и др.,

для закрепления и систематизации знаний:

- повторная работа над учебным материалом (электронного учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана и тезисов ответа на вопросы промежуточного тестового контроля;

для формирования умений и навыков:

- выполнение дополнительных заданий по лабораторным работам.

Выполнение обучающимися всех видов самостоятельной работы по дисциплине обеспечивается:

- наличием помещений для СРС (компьютерные классы кафедры ИТ);
- обеспечением средств вычислительной техники, программного обеспечения (компьютерные классы кафедры ИТ);
- наличием учебно-методических материалов со списком рекомендуемой литературы, рекомендаций по решению задач, образцов отчетов о выполнении СРС и т.п.:

- обеспечением учебно-методической и справочной литературой самостоятельной работы (методические указания по выполнению лабораторных работ, контрольных работ).

Данные материалы представлены в электронном виде, размещены на сервере вуза и доступны студентам с любого компьютера, размещенного в компьютерных классах факультета.

Дисциплина обеспечена учебно-методической литературой в объеме, достаточном для проведения всех предусмотренных видов учебных занятий.

Для обеспечения выполнения самостоятельной работы по дисциплине студенты обеспечиваются:

- учебной, учебно-методической и справочной литературой;
- доступом к средствам ИВТ и необходимому программному обеспечению.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и электронной информационно-образовательной среде университета. Доступ осуществляется из читальных залов библиотеки, оснащенных оборудованными рабочими местами, из компьютерных классов.

5.3 Особенности преподавания дисциплины

В целях максимального усвоения дисциплины используются следующие технологии обучения:

- Лекция - учебное занятие, составляющее основу теоретического обучения и дающее систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывающее состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники, концентрирующее внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах, стимулирующее их познавательную деятельность и способствующее формированию творческого мышления.

- Лабораторная работа - совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.

- Самостоятельная работа студента, предусматривает выполнение работы - задание, которое требует от студента воспроизведения и/или обработки полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей, как правило, творческого подхода.

- Преподавание дисциплины опирается на современный подход к обучению и ориентируется на внесение в процесс обучения новизны, обусловленной особенностями динамики развития жизни и деятельности, спецификой различных технологий обучения и потребностями личности, общества и государства в выработке у обучаемых социально полезных знаний, убеждений, черт и качеств характера, отношений и опыта поведения.

Проведение всех видов занятий при преподавании дисциплины, проведение консультаций, промежуточная и текущая аттестация возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, выход в Интернет, локальная сеть с доступом к учебно-методическим материалам).

2. Лабораторные занятия: компьютерные классы-лаборатории, оснащенные необходимым программным и техническим обеспечением, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы, электронные таблицы, базы данных и т.д.), Рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

3. Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

4. Студенты также в полном объеме обеспечены библиотечной учебной и учебно-методической литературой. Отдел справочно-библиографических и электронных систем библиотеки СГУ включает в свою структуру читальный зал электронных ресурсов. Для максимального

удовлетворения читательских потребностей, обеспечения образовательного процесса библиотека СГУ предоставляет доступ к полнотекстовым документам Электронно-библиотечных систем «Лань», а также Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки.

5. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства:

Microsoft Windows

Архиватор 7-zip. Бесплатное программное обеспечение.

Справочно-правовая система Консультант Плюс

При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, входящие в состав ЭИОС СГУ.

5.5 Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а так же с другими обучаемыми посредством вебинаров, что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

**Приложение к рабочей программе дисциплины
«Программирование и разработка веб-приложений»**

09.03.03 Прикладная информатика
профиль – прикладная информатика в экономике
профиль (специализация), программа
бакалавриат
уровень подготовки

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины
Программирование и разработка веб-приложений
дисциплина части, формируемой участниками образовательных отношений
Очная форма обучения

| | |
|--|---|
| Общая трудоемкость дисциплины (час./ЗЕТ) | 252/7 |
| Цель изучения дисциплины | Изучение технологий и методов разработки web-приложений. |
| Содержание дисциплины | Технологии и инструменты веб-программирования. Разработка веб-сайта: основные правила. Основы языка разметки HTML. Основы применения каскадных таблицы стилей CSS. Основы языка JavaScript. Публикация веб-сайта. Основы продвижения сайта. Контрольная работа. Инструменты веб-программирования. Форматирование HTML текста. CSS стили. Списки в HTML. Таблицы в HTML. HTML изображение. Формы в HTML. Блочный элемент в HTML. Представление ссылок на Web-странице. Фреймы в HTML. Основы работы в JavaScript. Работа с функциями. Циклы и операторы в JavaScript. Объекты JavaScript. Создание веб-сайта с использованием HTML, CSS и JavaScript. Публикация веб-сайта. Основы серверного языка PHP. Обработка запросов с помощью PHP. Авторизация доступа с помощью сессий. Использование фреймворка при создании веб сайтов. библиотеки JavaScript Библиотеки PHP. Создание электронного книжного магазина. Этапы 1-3. Создание электронного книжного магазина. Этапы 4-7. Контрольная работа. Основы серверного языка PHP. Обработка запросов с помощью PHP. Авторизация доступа с помощью сессий. Создание приложения с использованием фреймворков. Создание электронного книжного магазина: разработка базы данных для книжного магазина; разработка шаблонов и главной страницы; разработка витрины электронного магазина; разработка корзины покупателя; разработка системы регистрации и авторизации посетителей; разработка системы заказа. |
| Формируемые компетенции (коды) | ПК-2; ПК-3 |
| Коды и наименование индикатора достижения компетенции | ПК-2.1 Разрабатывает и верифицирует структуры баз и технологии обмена данными данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; ПК-2.2 Разрабатывает и согласовывает архитектурные и технические спецификации на программные компоненты; ПК-2.3 Осуществляет индивидуальную и групповую разработку прототипа ИС в соответствии с требованиями; ПК-3.1 Разрабатывает и верифицирует структуру программного кода; ПК-3.2 Разрабатывает, изменяет и согласовывает архитектуру программного обеспечения; ПК-3.3 Проектирует структуры данных, базы данных и программные |

| | |
|---|---|
| | интерфейсов |
| Дисциплины, участвующие в формировании компетенции | Технологии программирования. Программная инженерия. Комплексная автоматизация в корпоративных информационных системах. Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах. Проектное обучение |
| Образовательные технологии | Лекция, лабораторная работа, самостоятельная работа студента, курсовой проект |
| Форма промежуточной аттестации | Зачет, экзамен |