

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Факультет математики и информационных технологий
Кафедра прикладной механики и компьютерных технологий



П.А. Машаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

WEB-ДИЗАЙН

Укрупненная группа направлений
подготовки
Программа высшего образования
Направление подготовки
Профиль подготовки
Квалификация
Форма обучения

09.00.00 Информатика и вычислительная
техника
Программа бакалавриата
09.03.04 Программная инженерия
Программная инженерия
Бакалавр
Очная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «Web-дизайн» для обучающихся по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (Профиль: Программная инженерия), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 920 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2024 года.

Разработчик:

доцент кафедры высшей математики
и методики преподавания математики,
канд. физ.-мат. наук



В.А. Цыбулько

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры прикладной механики и компьютерных технологий
Протокол от 26.03.2024 г. № 14

Заведующий кафедрой



А.С. Гольцев

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета математики и
информационных технологий
28.03.2024 г.



И.А. Моисеенко

Учебно-методическая комиссия факультета математики и информационных технологий.
Протокол от 27.03.2024 г. № 3.
Председатель



Л. И. Селякова

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы,
д-р физ.-мат. наук, проф.
26.03.2024 г.



А.С. Гольцев

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:

базовая подготовка по математике в объёме программы средней школы;

дисциплины программы бакалавриата: Информатика, Программирование, Основы Интернет-технологий.

1.2. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Web-программирование, Компьютерная графика, Компьютерные сети, Базы данных.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	09.03.04 Программная инженерия (Профиль: Программная инженерия)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ОД.14 Web-дизайн
Часть образовательной программы	Вариативная часть: выбор вуза
Количество зачетных единиц / всего часов	3 / 108

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы	всего	
Очная	3	5	17	34	-	57	108	зачёт

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение технологий Web-дизайна и Internet программирования; изучение базовых концепций и приемов web-программирования; расширение представления о современных интернет-технологиях; приобретение теоретических знаний и практических навыков в использовании современных языков программирования для создания web-приложений; изучение языков разметки HTML и CSS.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Компетенции

ПК-2. Способен готовить презентации, оформлять научно-технические отчёты по результатам выполненной работы.

4.2. Индикаторы компетенций

ПК-2.1. Владеет основами HTML и CSS, навыками графического дизайна, необходимыми для подготовки презентаций и оформления научно-технических отчётов.

4.3. Результаты обучения

ПК-2.1.1. Знаком с идеологией языков разметки. Умеет использовать теги и семантические элементы.

ПК-2.1.2. Владеет навыками работы в HTML5 и CSS3. Применяет микроразметку и микроформаты. Использует видео и аудио, формы.

ПК-2.1.3. Владеет блочной и адаптивной версткой HTML-документа.

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-2. Способен готовить презентации, оформлять научно-технические отчёты по результатам выполненной работы	ПК-2.1. Владеет основами HTML и CSS, навыками графического дизайна, необходимыми для подготовки презентаций и оформления научно-технических отчётов	ПК-2.1.1. Знаком с идеологией языков разметки. Умеет использовать теги и семантические элементы. ПК-2.1.2. Владеет навыками работы в HTML5 и CSS3. Применяет микроразметку и микроформаты. Использует видео и аудио, формы. ПК-2.1.3. Владеет блочной и адаптивной версткой HTML-документа.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1.	HTML. Идеология языков разметки
Тема 1	HTML. Идеология языков разметки
Тема 2	HTML5. Теги
Тема 3	HTML 5. Семантические элементы
Тема 4	HTML5. Микроразметка и Микроформаты
Тема 5	Видео и аудио
Тема 6	Формы
Раздел 2.	CSS. Дизайн сайта.
Тема 7	Основы каскадных таблиц стилей (CSS3)
Тема 8	Блочная верстка HTML-документа
Тема 9	Адаптивная верстка HTML-документа
Тема 10	Графический дизайн для web
Тема 11	Дизайн сайта, формирование требований.
Тема 12	Разработка структуры сайта. Типовой дизайн страниц

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 3, семестр – 5

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
Раздел 1.	9	17		28	54
Тема 1	1	2		4	7
Тема 2	1	3		4	8
Тема 3	1	3		5	9
Тема 4	2	3		5	10
Тема 5	2	3		5	10
Тема 6	2	3		5	10

Раздел 2.	8	17		29	54
Тема 7	1	2		4	7
Тема 8	1	3		5	9
Тема 9	1	3		5	9
Тема 10	1	3		5	9
Тема 11	2	3		5	10
Тема 12	2	3		5	10
ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП	17	34		57	108

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Контрольные вопросы

Раздел 1

1. Протокол HTTP. HTTP-запрос. Структура web-приложения. Клиент-серверная архитектура.
2. Язык HTML. Структура web-страницы. Секция HEAD. Настройка типа документа, заголовка документа, мета-информации.
3. Разработка HTML-форм. Подготовка данных формы к обработке на стороне клиента/сервера.
4. Форматирование текста. Создание гиперссылок. Вставка изображений.
5. Построение таблиц. Стили для элементов таблицы. Объединение ячеек. Управление отступами и рамкой.

Раздел 2

6. Использование каскадных таблиц стилей CSS. Синтаксис языка. Виды селекторов. Способы подключения к web-странице.
7. Блочная верстка. Элемент DIV, его свойства. Виды позиционирования блоков. Примеры.
8. Адаптивная верстка: виды макетов, разрешения, особенности каждого вида. Использование медиа-запросов.
9. Графический дизайн web-страниц. Графические элементы в HTML - документе. Характеристики растровых изображений. Форматы растровых изображений.
10. Этапы разработки дизайна Web-сайта. Креативный бриф. Требования к адаптивности и кроссбраузерности. Спецификации WCAG.
11. Разработка структуры сайта. Аудит и структурирование контента. Создание макетов. Обеспечение навигации.
12. Верстка и дизайн landing page. Принципы компоновки. Обязательные и необязательные элементы. Особенности дизайна и верстки.
13. Верстка и дизайн корпоративных ресурсов. Принципы компоновки. Обязательные и необязательные элементы. Особенности дизайна и верстки.
14. Верстка и дизайн продающих ресурсов. Принципы компоновки. Обязательные и необязательные элементы. Особенности дизайна и верстки.
15. Средства разработки: библиотеки и фреймворки.

7.2. Темы письменных работ (типы задач)

Контрольные работы по практической части курса – по всем темам, с использованием интерактивных тестов.

Контрольная работа по проверке теоретических знаний – по всем темам, с использованием указанных выше контрольных вопросов.

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже. Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение домашних заданий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

8.1. Семестр 1

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1-2	Организационно-учебная работа в аудитории	10
	Самостоятельная работа	10
	Контрольные работы по практике	20
	Контрольная работа по теоретическому материалу	20
ИТОГО		60
Зачёт		40
Общий итог за семестр		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в двенадцатом (г. Донецк, ул. Университетская, 24-а, УПВЦ) учебном корпусе университета. Для проведения лекционных и лабораторных занятий требуется аудитория, оборудованная компьютерами, меловой или маркерной доской, мультимедийным проектором и экраном, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете Главного корпуса (ауд.505), материально-техническая база учебной лаборатории «Компьютерных технологий» (ауд. 105 УПВЦ).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». При изучении дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

1. Проектирование и разработка Web приложений: учебное пособие / Сост.: В.А. Цванг. - Донецк: ДонНУ, 2019. - 119 с.

2. Практикум по разработке серверных приложений: учебно-методическое пособие / Сост.: В.А. Цванг. - Донецк: ДонГУ, 2019. – 181 с.

11.2. Дополнительная литература

3. Прийменко С. А. Компьютерные сети: учеб. пособие / С. А. Прийменко, Р. Н. Нескородев, Я.А. Арчаков. - Донецк: ДонГУ, 2013. - 97 с. 2004. - 592 с.

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.

2. **eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

3. Национальный открытый университет «**Интуит**»: [сайт]. – URL <https://intuit.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. Электронно-библиотечная система «**Лань**»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

5. **ЭБС Юрайт:** электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ:** сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

7. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.

8. **Электронный архив ДонГУ:** раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный.

13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
 2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
 3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)

4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).

5. Mathematica 14.0 (Комплиментарная лицензия 3355-4810-46Q3GK)

6. Свободные лицензии Wolfram|Alpha.

7. Лицензионная подписка на Wolfram|Alpha Pro (срок действия – 90 лет).