

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет	информационных технологий и автоматизации
Кафедра	производственных процессов информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

и.о. проректора по учебной работе
Д.В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы веб-разработки

(наименование дисциплины)

38.03.05 Бизнес-информатика
(код, наименование направления)

38.03.01 Экономика
код, наименование направления

38.03.02 Менеджмент
(код, наименование направления)

38.05.01 Экономическая безопасность
(код, наименование специальности)

Квалификация	бакалавр/ экономист (бакалавр/специалист/магистр)
--------------	--

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины. Целью изучения дисциплины «Основы веб-разработки» является изучение особенностей технологий разработки веб-приложений и формирование у студентов практических навыков создания, тестирования, внедрения и сопровождения веб-приложений для решения различных прикладных задач.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение концепции и принципы разработки веб-приложений;
- освоение основных подходов и технологий, применяемых в веб-разработке;
- овладение различными инструментальными средствами в процессе создания веб-приложений.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в факультативные дисциплины части Блока 1, формируемые участниками образовательных отношений подготовки студентов по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент, 38.05.01 Экономическая безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Информатика» по направлению 38.03.01 Экономика (профиль подготовки «Бухгалтерский учёт, анализ и аудит»).

Является основой для изучения дисциплин «Информационная безопасность». Полученные знания, навыки и умения используются в ходе выполнения выпускной квалификационной работы по направлению 38.03.01 Экономика (профиль подготовки «Бухгалтерский учёт, анализ и аудит»).

Выбор обучающимися факультативной дисциплины проводится на добровольной основе в соответствии с их индивидуальными образовательными потребностями. Право выбора предоставляется всем обучающимся независимо от их направления подготовки. Факультативная дисциплина призвана расширить знания обучающихся в области бизнес-информатики.

Дисциплина направлена на расширение и углубление компетенций предусмотренных ФГОС ВО.

Общая трудоемкость освоения дисциплины для очной формы составляет 2 зачетных единицы, 72 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены практические (36 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ак.ч.).

Для очно-заочной формы обучения программой дисциплины предусмотрены практические (4 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (68 ак.ч.).

Для заочной формы обучения программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (2 ак.ч.), практические (2 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (68 ак.ч.).

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины «Основы веб-разработки» направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Код	Наименование специальности, направления подготовки	Компетенция (код, содержание)	Индикатор (код, наименование)
38.03.05	Бизнес-информатика	ПК-2. Способен автоматизировать основные и вспомогательные процессы предприятия	ПК-2.1. Знает методы организации работы в коллективах разработчиков ПО, проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения ПК-2.2. Способен разрабатывать и оформлять документацию на разработку, приобретение, поставку информационных систем или технологических решений ПК-2.4 Имеет навыки совершенствования процессов предприятия с помощью ИТ-решений
38.03.01	Экономика	ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1. Выбирает информационные технологии и программные средства для решения стандартных задач профессиональной деятельности.
		ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Выбирает, применяет информационные технологии и программные средства для решения задач с использованием современных методов и программного инструментария

Код	Наименование специальности, направления подготовки	Компетенция (код, содержание)	Индикатор (код, наименование)
38.03.02	Менеджмент	ОПК-5 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	ОПК-5.И-5.1. Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства.
		ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.И-6.1. Выбирает, применяет информационные технологии и программные средства для решения задач с использованием современных методов и программного инструментария.
38.05.01	Экономическая безопасность	ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-6.1 Понимает принципы использования современных информационных технологий и программных средств
		ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Понимает основные принципы, методы и свойства построения и использования современных информационных технологий
		ПК-1 Способен формировать, анализировать и оценивать информацию, необходимую для принятия решений по обеспечению экономической безопасности	ПК-1.1 Находит и формирует информационную базу, необходимую для обеспечения экономической безопасности

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает подготовку к практическим занятиям, устному опросу, текущему контролю, самостоятельное изучение материала и подготовку к зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		3
Аудиторная работа, в том числе:	36	36
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	36	36
Подготовка к лекциям	-	-
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	18	18
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	-	-
Домашнее задание	-	-
Подготовка к контрольной работе	-	-
Подготовка к коллоквиуму	-	-
Аналитический информационный поиск	9	9
Работа в библиотеке	6	6
Подготовка к зачету	3	3
Промежуточная аттестация – зачет (3)	3 (2)	3 (2)
Общая трудоемкость дисциплины		
ак.ч.	72	72
з.е.	2	2

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенций, приведенных в п.3, дисциплина разбита на 4 темы:

- тема 1 (Основные инструментальные средства разработки Web-приложений);
- тема 2 (Этапы разработки Web-приложений);
- тема 3 (Язык гипертекстовой разметки HTML);
- тема 4 (CSS. Назначение и применения каскадных таблиц стилей).

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной, очно-заочной, заочной форм приведены в таблице 3, 4, 5 соответственно.

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Основные инструментальные средства разработки Web- приложений	—	—	Применение инструментальных средств разработки web- приложений	8	—	—
2	Этапы разработки Web-приложений	—	—	Описание требований заказчика к интернет ресурсу	8	—	—
3	Язык гипертекстовой разметки HTML	—	—	Применение языка гипертекстовой разметки HTML	10	—	—
4	CSS. Назначение и применения каскадных таблиц стилей	—	—	Оформление web-приложений и сайтов с использованием CSS	10	—	—
Всего аудиторных часов			-	36		-	

Таблица 4 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Основные инструментальные средства разработки Web- приложений	—	—	Применение инструментальных средств разработки web- приложений. Описание требований заказчика к интернет ресурсу	2	—	—
2	Этапы разработки Web-приложений	—	—			—	—
3	Язык гипертекстовой разметки HTML	—	—	Применение языка гипертекстовой разметки HTML. Оформление web-приложений и сайтов с использованием CSS	2	—	—
4	CSS. Назначение и применения каскадных таблиц стилей	—	—			—	—
Всего аудиторных часов			-	4		-	

Таблица 5 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Основные инструментальные средства разработки Web- приложений	Основные инструментальные средства и этапы разработки Web-приложений. HTML. CSS.	2	Применение инструментальных средств разработки web-приложений. HTML. CSS.	2	—	—
2	Этапы разработки Web-приложений					—	—
3	Язык гипертекстовой разметки HTML					—	—
4	CSS. Назначение и применения каскадных таблиц стилей					—	—
Всего аудиторных часов			2	2		-	

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень работ по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 6 – Перечень работ по дисциплине и способы оценивания знаний

Вид учебной работы	Способ оценивания	Количество баллов
Выполнение практических работ	Предоставление отчетов	50 - 80
Выполнение тестового контроля или устного опроса	Более 50% правильных ответов	10 - 20
Итого	-	60 - 100

Зачет проставляется автоматически, если студент набрал в течение семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60% от максимального.

Зачет по дисциплине «Основы веб-разработки» проводится по результатам работы в семестре. В случае, если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время зачета студент имеет право повысить итоговую оценку в форме устного зачета по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.3).

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 7.

Таблица 7 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

6.2 Оценочные средства: образцы контрольных вопросов для проведения тестового контроля или устного опроса

Тема 1. Основные инструментальные средства разработки Web-приложений

1) Какие вы знаете инструментальные средства разработки Web-приложений?

2) Что такое JavaScript?

Тема 2. Этапы разработки Web-приложений

1) Назовите особенности верстки веб-сайта на основе графического макета.

2) Какие существуют этапы разработки Web-приложений?

Тема 3. Язык гипертекстовой разметки HTML

1) Что такое HTML?

2) Назовите программы для просмотра гипертекстовых страниц. Обозначьте их особенности.

3) Тело HTML-документа. Опишите элементы текстового и блочного уровня.

4) Физическое форматирование HTML документа. В чем сущность?

Тема 4. CSS. Назначение и применения каскадных таблиц стилей

1) Перечислите свойства CSS для шрифтов и текста. +

2) Что такое каскадные таблицы стилей?

3) Какие бывают способы встраивания таблиц стилей в HTML-документ?

4) Какие бывают значения стилевых свойств?

6.3 Вопросы для подготовки к зачету

1) Какие существуют основные требования к структуре сайта?

2) Назовите эргономические требования к созданию сайта.

- 3) Назовите функциональные требования к созданию сайта.
- 4) Гиперссылки в HTML документе. В чем сущность?
- 5) Назовите основные элементы управления HTML-форм.
- 6) Кодирование цвета в HTML документе. В чем заключается?
- 7) Задание размеров в HTML-документе. Как происходит?
- 8) Перечислите инструментальные средства разработки HTML-документов.
- 9) Аудио и видео на HTML-странице. В чем особенности размещения?
- 10) Перечислите теги логического форматирования HTML документа.
- 11) Способы встраивания таблиц стилей в HTML-документ. Опишите связанные, глобальные и внутренние стили.
- 12) В чем сущность значений стилевых свойств? Строки, числа, проценты, размеры, цвета, адреса, ключевые слова.
- 13) Какие существуют принципы табличной верстки веб-сайта?
- 14) Какие существуют принципы блочной верстки веб-сайта?
- 15) В чем сущность верстки веб-сайта на основе графического макета?
- 16) Перечислите свойства CSS для фона и цвета.
- 17) Как происходит каскадирование таблиц стилей?
- 18) Селекторы атрибутов. Атрибуты со значением. В чем сущность?
- 19) В чем заключается наследование CSS-свойств?
- 20) Что такое JavaScript? Перечислите способы добавления сценариев JavaScript на веб-страницу.

6.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Гладкий, А. А. Веб-самоделкин. Как самому создать сайт быстро и профессионально / А. А. Гладкий. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 264 с. - ISBN 978-5-4499-1220-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449912206.html> (дата обращения: 15.08.2024).

2. Фаррелл, Б. Веб-компоненты в действии / Фаррелл Б. , пер. с англ. Д. А. Беликова. - Москва : ДМК Пресс, 2020. - 462 с. - ISBN 978-5-97060-856-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970608562.html> (дата обращения: 15.08.2024).

3. Миковски, М. С. Разработка одностраничных веб-приложений / М. С. Миковски, Дж. К. Пауэлл; пер. с англ. А. А. Слинкина. - 2-е изд. - Москва : ДМК Пресс, 2023. - 514 с. Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". - ISBN 978-5-89818-353-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785898183530.html> (дата обращения: 15.08.2024).

4. Хэррон, Д. Node. js. Разработка серверных веб-приложений на JavaScript / Д. Хэррон; пер. с англ. А. А. Слинкина. - 2-е изд. - Москва : ДМК Пресс, 2023. - 145 с. Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". - ISBN 978-5-89818-632-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785898186326.html> (дата обращения: 15.08.2024).

5. Моргунов, А. В. Управление Веб-технологиями, сервисами и контентом : учебное пособие / А. В. Моргунов. - Новосибирск. : СибГУТИ, 2021. - 88 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/sibguty20220818.html> (дата обращения: 15.08.2024).

Дополнительная литература

1. Миковски, М. С. Разработка одностраничных веб-приложений /

Майкл С. Миковски, Джош К. Пауэлл - Москва : ДМК Пресс, 2014. - 512 с. - ISBN 978-5-97060-072-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970600726.html> (дата обращения: 15.08.2024).

2. Хэррон, Д. Node. js. Разработка серверных веб-приложений в JavaScript / Хэррон Д. ; Пер. с англ. Слинкина А. А. - Москва : ДМК Пресс, 2012. - 144 с. - ISBN 978-5-94074-809-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940748090.html> (дата обращения: 15.08.2024).

3. Савельев, А. О. Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft / Савельев А. О. , Алексеев А. А. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/intuit_288.html (дата обращения: 15.08.2024).

4. Сычев, А. В. Теория и практика разработки современных клиентских веб-приложений / Сычев А. В. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/intuit_379.html (дата обращения: 15.08.2024).

5. Сычев, А. В. Перспективные технологии и языки веб-разработки / Сычев А. В. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/intuit_244.html (дата обращения: 15.08.2024).

7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст : электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст : электронный.

3. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст :

электронный.

4. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст : электронный.

5. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст : электронный.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 8.

Таблица 8 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Специальные помещения: <i>Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием (25 посадочных мест), оборудованный учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС: персональный компьютер Intel Core 2 Duo E2180 / Biostar 945G / DDR2 2GB / HDD Maxtor 160 GB / TFT Монитор Belinea 17" – 10 шт.; персональный компьютер Sempron 2,8/DDR22GB/160/CD52/3,5/ KMP/1705G1 – 4 шт.; сканер Canon Lide 25 – 1 шт.; принтер Canon LBP-810 – 1 шт., принтер Epson LX-300 – 1 шт.; проектор LG DS 125 – 1 шт.; мультимедийный экран – 1 шт; доска ученическая – 1 шт., столы компьютерные — 27 шт.; столы — 6 шт.; стулья — 30 шт.</i>	ауд. <u>412</u> корп. 2

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Разработал
ассистент кафедры
информационных технологий
(должность)


(подпись)

Е.С. Коваленко
(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

И.о. заведующего кафедрой


(подпись)

А.Н. Баранов
(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры
информационных технологий

от 26.08.2024г.

И.о. декана факультета


(подпись)

В.В. Дьячкова
(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика


(подпись)

Н.Н. Лепило
(Ф.И.О.)

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
38.03.02 Менеджмент


(подпись)

Е.В. Кобзева
(Ф.И.О.)

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
38.03.01 Экономика


(подпись)

Н.В. Коваленко
(Ф.И.О.)


(подпись)

Е.А. Эккерт
(Ф.И.О.)


(подпись)

Н.В. Гришко
(Ф.И.О.)

Председатель методической
комиссии по специальности
38.05.01 Экономическая безопасность


(подпись)

Н.В. Коваленко
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра


(подпись)

О.А.Коваленко
(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	