

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«25» мая 2026 г.

**Рабочая программа дисциплины
Web-программирование и web-дизайн**

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы магистратуры
44.04.01.15 Информатика. Цифровая трансформация образования

Для набора 2026 года

Квалификация
Магистр

КАФЕДРА информатики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	8	8	8	8
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 03.03.2026, протокол № 9.

Программу составил(и): д-р техн. наук, Проф., Джанунц Гарик Апетович

Зав. кафедрой: Тюшнякова И. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучаемых знаний в области теоретических основ web-дизайна и web-программирования, умений и навыков разработки образовательных веб-приложений, элементов электронной информационно-образовательной среды
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКР-2:	Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов
ПКР-2.1:	Знает требования и подходы к проектированию и созданию научно-методических и учебно-методических материалов; порядок разработки и использования научно-методических и учебно-методических материалов, примерных или типовых образовательных программ
ПКР-2.2:	Умеет разрабатывать новые подходы и методические решения в области проектирования научно-методических и учебно-методических материалов; разрабатывать (обновлять) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей)
ПКР-2.3:	Владеет навыками осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**Знать:**

основные этапы жизненного цикла проекта по разработке образовательного веб-ресурса и последовательность их реализации (соотнесено с индикатором ПКР-2.1); критерии и принципы проектирования информационно-образовательной среды на основе веб-технологий (соотнесено с индикатором ПКР-2.2); ключевые характеристики образовательных веб-ресурсов, значимые для мониторинга учебной деятельности и выявления трудностей в обучении (соотнесено с индикатором ПКР-2.2); основы научно-методического обеспечения образовательного процесса с использованием цифровых веб-ресурсов (соотнесено с индикатором ПКР-2.1).

Уметь:

проектировать и создавать прототипы веб-интерфейсов как элементов цифровой образовательной среды (соотнесено с индикатором ПКР-2.2); разрабатывать интерактивные элементы для веб-приложений, направленные на повышение вовлеченности и учебной активности (соотнесено с индикатором ПКР-2.2); анализировать и представлять концепцию образовательного веб-проекта, обосновывая его цель и целевую аудиторию (соотнесено с индикатором ПКР-2.2).

Владеть:

применения инструментов веб-верстки и графического дизайна для визуализации учебного контента и создания педагогически эффективного интерфейса; программирования клиентской логики для реализации интерактивных сценариев в учебных веб-приложениях; подбора и адаптации готовых веб-компонентов и библиотек для быстрого прототипирования образовательных ресурсов; предварительной оценки дизайна и функциональности веб-ресурса на соответствие критериям, важным для сбора данных об учебной деятельности (соотнесено с индикатором ПКР-2.3); структурирования веб-проекта с целью его интеграции в образовательную программу (соотнесено с индикатором ПКР-2.3).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Web-программирование и web-дизайн**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Основы верстки с использованием HTML и CSS	Лекционные занятия	1	2	ПКР-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3
1.2	Разработка дизайна web-приложения	Лабораторные занятия	1	4	ПКР-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3
1.3	Верстка web-приложения с применением CSS	Лабораторные занятия	1	2	ПКР-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3
1.4	Java-программирование клиентской части web-приложения	Лабораторные занятия	1	2	ПКР-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3
1.5	Практический сайт и его основные характеристики. Проектирование сайтов, план сайта, классификация сайтов	Самостоятельная работа	1	6	ПКР-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2

					ПКР-2.3
1.6	Структура сайта, классификация моделей сайтов, сравнение сайтов, теория навигации	Самостоятельная работа	1	6	ПКР-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3
1.7	Формы в Html-документах. Функции, мультимедиа	Самостоятельная работа	1	6	ПКР-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3
1.8	Кодировки символов и выбор кодировок, типы ссылок	Самостоятельная работа	1	6	ПКР-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3
1.9	Советы по Web-проектированию, конвертирование HTML в удобочитаемый тест, работа со шрифтами, сравнение браузеров. Особенности проектирования Web-сайтов	Самостоятельная работа	1	6	ПКР-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3
1.10	Возможные способы создания Web-страниц. Оформление, шрифты, стили, фреймы, поисковые системы, правила создания гипертекста	Самостоятельная работа	1	6	ПКР-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3
1.11	Сеть сетей, типы сервисов Интернет, новые технологии и тенденции развития	Самостоятельная работа	1	6	ПКР-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3
1.12	Использование векторной графики в дизайне web-приложений	Самостоятельная работа	1	10	ПКР-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3
1.13	Особенности SQL запросов в MySQL	Самостоятельная работа	1	10	ПКР-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3
1.14	RНР-программирование серверной части web-приложения	Самостоятельная работа	1	12	ПКР-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3
1.15	Подготовка реферата / доклада по теме	Самостоятельная работа	1	20	ПКР-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3

Раздел 2. Подготовка к зачету

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	1	4	ПКР-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Третьяк Т. М., Кубарева М. В.	Практикум Web-дизайна: практическое пособие	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2006	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227182

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
2	Никулова Г. А.	Web-программирование: клиентские технологии: SVG: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577453
3	Зудилова, Т. В., Буркова, М. Л.	Web-программирование HTML	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2012	http://www.iprbookshop.ru/65748.html
4	Зудилова, Т. В., Буркова, М. Л.	Web-программирование JavaScript	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2012	http://www.iprbookshop.ru/65749.html

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Исси Козн, Лазаро, Исси Козн, Д.	Полный справочник по HTML, CSS и JavaScript. Справочник профессионала: пер. с англ.	М.: ЭКОНОМ, 2007	1 экз.
2	Саблина Н. А.	Основы Web-дизайна: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577082
3	Прохоренко Н.	HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера, 4-е изд.	Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2015	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=18415

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. elibrary.ru – Научная электронная библиотека
2. Федеральный портал «Российское образование»/ <http://www.edu.ru>
3. Национальная Электронная Библиотека (нэб.рф) <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

OpenOffice
IntelliJ IDEA Community

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПКР-2: Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов			
<p><i>Знать:</i> основные этапы жизненного цикла проекта по разработке образовательного веб-ресурса и последовательность их реализации; критерии и принципы проектирования информационно-образовательной среды на основе веб-технологий; ключевые характеристики образовательных веб-ресурсов, значимые для мониторинга учебной деятельности и выявления трудностей в обучении; основы научно-методического обеспечения образовательного процесса с использованием цифровых веб-ресурсов.</p>	<p>Выполняет содержательный анализ избранной темы. Подготовка доклада по избранной теме. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.</p>	<p>Полнота раскрытия темы. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.</p>	<p>Д – доклад ЛЗ – лабораторные задания (1-6) З – вопросы к зачету (1-20)</p>
<p><i>Уметь:</i> проектировать и создавать прототипы веб-интерфейсов как элементов цифровой образовательной среды; разрабатывать интерактивные элементы для веб-приложений, направленные на</p>	<p>Выполняет содержательный анализ избранной темы. Подготовка доклада по избранной теме. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную</p>	<p>Полнота раскрытия темы. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.</p>	<p>Д – доклад ЛЗ – лабораторные задания (1-6) З – вопросы к зачету (1-20)</p>

<p>повышение вовлеченности и учебной активности; анализировать и представлять концепцию образовательного веб-проекта, обосновывая его цель и целевую аудиторию.</p>	<p>литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.</p>		
<p><i>Иметь навыки:</i> применения инструментов веб-верстки и графического дизайна для визуализации учебного контента и создания педагогически эффективного интерфейса; программирования клиентской логики для реализации интерактивных сценариев в учебных веб-приложениях; подбора и адаптации готовых веб-компонентов и библиотек для быстрого прототипирования образовательных ресурсов; предварительной оценки дизайна и функциональности веб-ресурса на соответствие критериям, важным для сбора данных об учебной деятельности; структурирования веб-проекта с целью его интеграции в образовательную программу.</p>	<p>Выполняет содержательный анализ избранной темы. Подготовка доклада по избранной теме. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.</p>	<p>Полнота раскрытия темы. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.</p>	<p>Д – доклад ЛЗ – лабораторные задания (1-6) З – вопросы к зачету (1-20)</p>

1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

50-100 баллов (зачет);

0-49 баллов (незачет);

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету

1. Роль и место веб-технологий в электронном обучении и создании цифровой образовательной среды.
2. Основные этапы и принципы проектирования образовательного сайта.
3. Архитектура «клиент-сервер» для веб-приложений.
4. Структура HTML-документа. Семантическая верстка.
5. Форматирование текста в HTML (заголовки, абзацы, списки).
6. Создание и оформление гиперссылок. Организация навигации.
7. Создание и форматирование таблиц в HTML.
8. Вставка и работа с изображениями на веб-странице. Графические форматы.
9. Основы каскадных таблиц стилей (CSS). Селекторы и свойства.
10. Управление шрифтами, цветом и фоном с помощью CSS.
11. Блочная модель в CSS. Основы построения макета страницы.
12. Понятие и принципы адаптивного веб-дизайна.
13. Работа с векторной графикой в веб-дизайне.
14. Назначение и основные элементы HTML-форм.
15. Основы языка JavaScript для создания интерактивности.
16. Использование мультимедиа на веб-странице.
17. Критерии удобства (usability) образовательного веб-интерфейса.
18. Особенности тестирования и отображения в разных браузерах.
19. Классификация сайтов и модели их структуры.
20. Современные тенденции и инструменты в веб-разработке.

Зачетное задание включает два вопроса – один теоретический вопрос и одно практико-ориентированное задание из числа приведенных ниже лабораторных заданий.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» (50-100 баллов) выставляется студенту, если он в ходе ответа показал наличие твердых знаний по вопросу, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- оценка «не зачтено» (менее 50 баллов) выставляется студенту, если ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Лабораторные задания

Лабораторное задание 1

Разработка дизайна web-приложения

Лабораторное задание 2
Верстка web-приложения с применением CSS
Лабораторное задание 3
Программирование клиентской части web-приложения. JavaScript.
Лабораторное задание 4
Формы в Html-документах. Функции, мультимедиа
Лабораторное задание 5
Кодировки символов и выбор кодировок, типы ссылок
Лабораторное задание 6
Использование векторной графики в дизайне web-приложений

Критерии оценивания (для каждого задания):

10-13 баллов – задача решена верно; студент формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы;

6-9 баллов – при решении задачи были допущены неточности, не влияющие на результат; студент формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы;

3-5 балла – при решении задачи были допущены ошибки; студент испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская ошибки на дополнительные вопросы;

0-2 балла – при решении задачи были допущены существенные ошибки; студент допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.

Максимальное количество баллов за все лабораторные задания – 78 (6 заданий по 13 баллов).

Доклад

1. Статические и динамические сайты в современном образовательном процессе
2. Системы управления контентом для образовательных порталов
3. Семантическая верстка и доступность учебного онлайн-контента
4. Принципы адресации и доменных имен при проектировании образовательных ресурсов
5. Интерактивные HTML-формы для сбора обратной связи и тестирования
6. Типографика и работа с текстом в веб-дизайне учебных материалов
7. Адаптивный дизайн и медиазапросы для создания мобильных образовательных ресурсов
8. Блочная модель CSS как основа построения макетов
9. Современные методы верстки Flexbox и CSS Grid для учебных интерфейсов
10. Графика и изображения в образовательном веб-контенте
11. CSS-анимация и интерактивность для вовлечения в учебный процесс
12. Принципы проектирования навигации и меню на образовательном сайте
13. Юзабилити и пользовательский опыт образовательных веб-платформ
14. Методология Mobile First в дизайне образовательных ресурсов
15. Инструменты тестирования адаптивной верстки

16. Доступность веб-контента и инклюзивное образование
17. Frontend-фреймворки для быстрого прототипирования учебных интерфейсов
18. Клиентские сценарии на JavaScript в интерактивных учебных приложениях
19. Современные тенденции в веб-дизайне и их применение в образовании
20. Веб-ресурс как элемент научно-методического обеспечения образовательной программы.

Критерии оценки:

- 18-22 баллов, если студент перечисляет все существенные характеристики обозначенного в вопросе предмета и возможные варианты дальнейшего развития решения проблемы, если это возможно;
- 12-17 баллов, если студент раскрыл только часть основных положений вопроса, продемонстрировал неточность в представлениях о предмете вопроса;
- 6-11 баллов, если студент обозначил общую траекторию ответа, но не смог конкретизировать основные компоненты;
- 0-5 балла, если студент не продемонстрировал знаний основных понятий, представлений об изучаемом предмете.

Максимальное количество баллов за доклад – 22.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации. Количество вопросов в задании – 2 (один теоретический вопрос и одно практико-ориентированное задание). Объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные занятия.

Важным условием успешного освоения дисциплины «Web-программирование и web-дизайн» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к лабораторным работам, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная,

кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.