

Документы
Информация о владельце: "Самарский государственный экономический университет"
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 13.07.2026 15:15:38
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ВЕБ-РАЗРАБОТКА»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки: Бизнес-информатика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Устинова Г. Х.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 838, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Институт менеджмента	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Трошина Е. П.	Рассмотрено	27.05.2026, № 7

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Задачи изучения дисциплины:

- Формирование у студентов понимания архитектуры веб-приложений, клиент-серверного взаимодействия, протокола HTTP, принципов REST API, а также навыков создания статичных и адаптивных пользовательских интерфейсов с использованием HTML5, CSS3 и инструментов кроссбраузерной вёрстки.;
- Формирование у студентов практических навыков разработки серверной логики на языке JavaScript (Node.js) или Python (Django/Flask), включая обработку маршрутов, работу с базами данных, аутентификацию и авторизацию пользователей, а также развертывание приложений в облачных средах.;
- Формирование у студентов способности создавать интерактивные клиентские приложения с использованием современных фреймворков (React, Vue.js), управлять состоянием, взаимодействовать с внешними API, а также внедрять базовые меры защиты веб-приложений (XSS, CSRF, SQL-инъекции) и оптимизировать производительность в корпоративных проектах..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий

ОПК-6.1 Выполняет задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-6.1/Зн1 Основные технологии веб-разработки (HTML, CSS, JavaScript, фреймворки, базы данных), принципы создания прототипов интерфейсов и серверной логики, инструменты для быстрого прототипирования (Figma, React, Node.js, Postman) и методы тестирования прототипов.

Уметь:

ОПК-6.1/Ум1 Разрабатывать интерактивные прототипы веб-приложений на основе требований, создавать клиентские и серверные компоненты, подключать нереляционные или реляционные БД, а также проводить тестирование и доработку прототипов по обратной связи.

Владеть:

ОПК-6.1/Нв1 Навыками работы с системами контроля версий (Git), инструментами командной разработки, методами быстрого создания интерфейсов и API, а также приёмами презентации и защиты прототипов в рамках коллективных проектов.

ОПК-6.2 Применяет принципы поиска и выработки новых решений в области ИКТ.

Знать:

ОПК-6.2/Зн1 Методы поиска и анализа новых технологий и подходов в веб-разработке (фреймворки, библиотеки, инструменты), критерии их оценки и принципы выбора для решения задач.

Уметь:

ОПК-6.2/Ум1 Применять принципы поиска и выработки новых решений в области ИКТ при проектировании веб-приложений, генерировать альтернативные варианты архитектуры и интерфейсов, оценивать их эффективность и обосновывать выбор.

Владеть:

ОПК-6.2/Нв1 Навыками работы с актуальными инструментами и фреймворками, методами быстрого прототипирования, критического анализа существующих решений, а также приёмами документирования и презентации новых разработок.

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Веб-разработка» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 6.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-6 - Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий		
ОПК-6.1 Выполняет задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности, Учебная практика: ознакомительная практика, Цифровой дизайн, инфографика и визуализация данных в управлении	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-6.2 Применяет принципы поиска и выработки новых решений в области ИКТ.	Основы проектной деятельности, Учебная практика: ознакомительная практика, Цифровой дизайн, инфографика и визуализация данных в управлении	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Проектирование цифровых сервисов в управлении, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Групповая контактная работа (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Шестой семестр	144	4	72	36	36	2	0,3	35,7	Экзамен
Всего	144	4	72	36	36	2	0,3	35,7	34

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Введение в веб-дизайн и разработку	53,7	18	18	17,7
Тема 1.1. Основные понятия: веб-страница, веб-сервис, веб-сайт, веб-портал, веб-технологии, языки сценариев	5,7	2	2	1,7
Тема 1.2. Взаимодействие веб-сервера и браузера.	6	2	2	2
Тема 1.3. Виды языков веб-программирования: клиентские и серверные языки	6	2	2	2
Тема 1.4. Современный стандарт языка HTML 5.0. Структура HTML кода	6	2	2	2
Тема 1.5. Использование новых возможностей HTML 5.0. для оформления текста создания графических изображений.	6	2	2	2
Тема 1.6. Создание различных видов гиперссылок, графической карты	6	2	2	2
Тема 1.7. Понятие каскадной таблицы стилей (CSS), ее свойства и возможности.	6	2	2	2
Тема 1.8. Использование каскадных таблиц стилей CSS для оформления веб-страниц, принцип разделения формы и содержания. Спецификации CSS2, CSS3.	6	2	2	2
Тема 1.9. Использование слоев при оформлении веб-страниц.	6	2	2	2
Раздел 2. Создание интерактивных веб-ресурсов	54	18	18	18
Тема 2.1. Псевдоклассы и их применение	6	2	2	2
Тема 2.2. Дизайн веб-страниц и веб-ресурсов	6	2	2	2
Тема 2.3. Типы и виды дизайна	6	2	2	2
Тема 2.4. Понятие интерактивности.	6	2	2	2

Тема 2.5. Средства JavaScript для создания интерактивных веб-приложений.	6	2	2	2
Тема 2.6. Применение JavaScript для создания электронных образовательных ресурсов: создание электронных тестов, анимации, дидактических игр.	6	2	2	2
Тема 2.7. Понятие системы управления контентом.	6	2	2	2
Тема 2.8. Общая структура систем управления контентом. Использование CMS для создания современных сайтов на примере CMS WordPress.	6	2	2	2
Тема 2.9. Создание корпоративного сайта IT-компаний.	6	2	2	2

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	тестирование
Промежуточная аттестация	Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	Введение в веб-дизайн и разработку	тестирование	Экзамен
2	Создание интерактивных веб-ресурсов	тестирование	Экзамен

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Введение в веб-дизайн и разработку тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выберите один вариант ответа В рамках коллективной проектной деятельности и поиска новых решений в области веб-разработки, выберите язык разметки, который является основой для создания структуры веб-страниц и используется совместно с CSS и JavaScript: а) XML б) HTML в) JSON г) Markdown		ОПК-6
	Ответ:	б	
2	Выберите один вариант ответа Решая задачи выработки новых решений в области ИКТ при разработке веб-приложений, определите, какой метод HTTP-запроса обычно используется для получения данных с сервера без изменения состояния ресурса: а) POST б) PUT в) GET г) DELETE		ОПК-6
	Ответ:	в	

3	Выберите один вариант ответа В рамках учебно-профессиональной деятельности и применения новых подходов к веб-разработке, укажите, какой фреймворк JavaScript широко используется для создания одностраничных приложений (SPA) с использованием компонентного подхода и виртуального DOM: а) Angular б) React в) Vue.js г) Svelte		ОПК-6
	Ответ:	б	
4	Выберите один вариант ответа При поиске и выработке новых решений для веб-приложений в проектной команде, выберите тип базы данных, который наиболее часто используется в веб-разработке для хранения структурированных данных и поддерживает язык SQL: а) Документно-ориентированная (MongoDB) б) Реляционная (PostgreSQL, MySQL) в) Ключ-значение (Redis) г) Графовая (Neo4j)		ОПК-6
	Ответ:	б	
5	Выберите один вариант ответа В процессе коллективной научно-исследовательской деятельности и поиска новых решений в области ИКТ, определите, какой принцип архитектуры веб-приложений предполагает разделение логики на три уровня (представление, бизнес-логика, данные) и широко применяется в современных веб-фреймворках: а) REST б) MVC (Model-View-Controller) в) SOAP г) Microservices		ОПК-6
	Ответ:	б	

2. Создание интерактивных веб-ресурсов тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция										
	Правильный ответ (ключ ответа)												
1	Установите соответствие Выполняя задачи в рамках коллективной проектной деятельности и применяя новые решения в области ИКТ, установите соответствие между понятием и его определением: <table><tr><td>Понятие</td><td>Определение</td></tr><tr><td>1. Веб-страница</td><td>А. Набор взаимосвязанных веб-страниц, доступных по общему домену</td></tr><tr><td>2. Веб-сайт</td><td>Б. Отдельный документ в сети, имеющий уникальный URL</td></tr><tr><td>3. Веб-портал</td><td>В. Крупный сайт, предоставляющий разнообразные сервисы и функции</td></tr><tr><td>4. Веб-приложение</td><td>Г. Интерактивная программа, работающая в браузере и взаимодействующая с сервером</td></tr></table> Ответ: 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г.		Понятие	Определение	1. Веб-страница	А. Набор взаимосвязанных веб-страниц, доступных по общему домену	2. Веб-сайт	Б. Отдельный документ в сети, имеющий уникальный URL	3. Веб-портал	В. Крупный сайт, предоставляющий разнообразные сервисы и функции	4. Веб-приложение	Г. Интерактивная программа, работающая в браузере и взаимодействующая с сервером	ОПК-6
Понятие	Определение												
1. Веб-страница	А. Набор взаимосвязанных веб-страниц, доступных по общему домену												
2. Веб-сайт	Б. Отдельный документ в сети, имеющий уникальный URL												
3. Веб-портал	В. Крупный сайт, предоставляющий разнообразные сервисы и функции												
4. Веб-приложение	Г. Интерактивная программа, работающая в браузере и взаимодействующая с сервером												
2	Установите соответствие В процессе выработки новых решений при создании веб-ресурса установите соответствие между HTML-тегом и его назначением: <table><tr><td>Тег</td><td>Назначение</td></tr><tr><td>1. <h1> – <h6></td><td>А. Определение параграфа текста</td></tr><tr><td>2. <p></td><td>Б. Вставка изображения</td></tr><tr><td>3. </td><td>В. Создание гиперссылки</td></tr><tr><td>4. <a></td><td>Г. Заголовки различных уровней</td></tr></table> Ответ: 1 – Г, 2 – А, 3 – Б, 4 – В.		Тег	Назначение	1. <h1> – <h6>	А. Определение параграфа текста	2. <p>	Б. Вставка изображения	3. 	В. Создание гиперссылки	4. <a>	Г. Заголовки различных уровней	ОПК-6
Тег	Назначение												
1. <h1> – <h6>	А. Определение параграфа текста												
2. <p>	Б. Вставка изображения												
3. 	В. Создание гиперссылки												
4. <a>	Г. Заголовки различных уровней												
3	Установите соответствие Применяя современные подходы к оформлению в рамках проектной деятельности, установите соответствие между CSS-свойством и его действием: <table><tr><td>Свойство</td><td>Действие</td></tr><tr><td>1. display: flex</td><td>А. Устанавливает цвет фона элемента</td></tr><tr><td>2. background-color</td><td>Б. Задаёт внешние отступы элемента</td></tr><tr><td>3. margin</td><td>В. Включает гибкую блочную модель для выравнивания</td></tr><tr><td>4. font-size</td><td>Г. Определяет размер шрифта</td></tr></table> Ответ: 1 – В, 2 – А, 3 – Б, 4 – Г.		Свойство	Действие	1. display: flex	А. Устанавливает цвет фона элемента	2. background-color	Б. Задаёт внешние отступы элемента	3. margin	В. Включает гибкую блочную модель для выравнивания	4. font-size	Г. Определяет размер шрифта	ОПК-6
Свойство	Действие												
1. display: flex	А. Устанавливает цвет фона элемента												
2. background-color	Б. Задаёт внешние отступы элемента												
3. margin	В. Включает гибкую блочную модель для выравнивания												
4. font-size	Г. Определяет размер шрифта												

4	Установите последовательность Выполняя задачи в коллективной разработке и применяя новые решения, выберите правильную последовательность этапов загрузки веб-страницы браузером (из предложенных вариантов): Варианты (буквы): А. 1→2→3→4→5 Б. 2→1→3→4→5 В. 2→3→1→4→5 Г. 1→3→2→4→5 Шаги: 1. Ввод URL → DNS-запрос → установка соединения с сервером 2. Отправка HTTP-запроса GET 3. Получение HTML-документа от сервера 4. Парсинг HTML и загрузка связанных ресурсов (CSS, JS, изображения) 5. Рендеринг страницы в браузере Ответ: А (1→2→3→4→5).	ОПК-6
5	Установите последовательность В рамках учебно-профессиональной деятельности и поиска новых решений для веб-разработки выберите правильную последовательность действий при создании сайта на CMS WordPress (из предложенных вариантов): Варианты (буквы): А. 1→2→3→4→5 Б. 2→1→3→4→5 В. 2→3→1→4→5 Г. 1→3→2→4→5 Шаги: 1 Установка WordPress на хостинг 2 Выбор и установка темы оформления 3 Установка необходимых плагинов 4 Наполнение контентом (страницы, записи) 5 Настройка навигации и публикация сайта Ответ: А (1→2→3→4→5)	ОПК-6
6	Дайте развернутый ответ Применяя новые решения при разработке веб-приложения в команде, опишите алгоритм создания HTML-формы для ввода имени, email и сообщения с кнопкой отправки, укажите основные теги и атрибуты, необходимые для этого. Ответ: Алгоритм: создать тег <form> с атрибутами action и method; внутри разместить поля <input> для имени и email (с атрибутами type="text" и type="email"), <textarea> для сообщения, и <button type="submit"> для отправки; добавить метки <label> для доступности.	ОПК-6
7	Дайте развернутый ответ В ходе проектной деятельности по созданию сайта рассчитайте общий объем данных для хранения 100 изображений, если каждое изображение имеет размер 800×600 пикселей, глубина цвета – 24 бита, а сжатие JPEG уменьшает объем в 10 раз. Ответ дайте в мегабайтах (1 МБ = 8 000 000 бит). Ответ: Объем одного изображения без сжатия = 800×600×24 = 11 520 000 бит = 1,44 МБ; со сжатием = 0,144 МБ; для 100 изображений = 14,4 МБ.	ОПК-6
8	Дайте развернутый ответ Применяя новые подходы в веб-дизайне и работая в команде, опишите, как с помощью CSS-свойства display: flex выровнять три блока по горизонтали с равными отступами между ними и по центру страницы. Ответ: Для родительского контейнера задать display: flex, justify-content: space-between или space-around, а также align-items: center; для каждого блока установить фиксированную ширину или flex: 1 для равномерного распределения.	ОПК-6
9	Дайте развернутый ответ В процессе выработки новых решений для интерактивного веб-ресурса опишите алгоритм создания простой анимации (движения квадрата вправо) на JavaScript с использованием setInterval или requestAnimationFrame.	ОПК-6

	Ответ: Алгоритм: выбрать элемент (квадрат) по id; в функции анимации увеличивать его свойство left или transform на заданную величину; использовать setInterval для повторения функции через небольшой интервал (например, 10 мс) или requestAnimationFrame для плавного движения; остановить анимацию по достижении конечной позиции.	
10	Дайте развернутый ответ Применяя современные инструменты в коллективной проектной деятельности, опишите общую структуру системы управления контентом WordPress и перечислите основные компоненты, необходимые для создания корпоративного сайта IT-компании.	ОПК-6
	Ответ: WordPress включает ядро, темы оформления, плагины и базу данных; для корпоративного сайта IT-компании необходимы: тема с адаптивным дизайном, плагины для SEO, безопасности, контактных форм и портфолио проектов, а также настройка страниц «О компании», «Услуги», «Кейсы», «Контакты».	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Экзамен шестой семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Дайте развернутый ответ В рамках коллективной проектной деятельности при разработке веб-приложения вы изучаете сетевые протоколы для выработки оптимального решения. Опишите структуру HTTP-запроса и перечислите основные методы запросов, а также объясните, чем HTTPS отличается от HTTP.	Ответ: HTTP-запрос состоит из строки метода, URI и версии, затем заголовков и тела; основные методы – GET, POST, PUT, DELETE; HTTPS добавляет шифрование через SSL/TLS для безопасной передачи данных.	ОПК-6
2	Дайте развернутый ответ В процессе учебно-профессиональной деятельности и поиска новых решений для создания статического контента вы разрабатываете структуру веб-страницы. Опишите базовую структуру HTML-документа стандарта HTML5 и укажите, какие мета-теги необходимы для обеспечения корректного отображения и SEO-оптимизации.	Ответ: Базовая структура включает <!DOCTYPE html>, <html>, <head> с мета-тегами (charset, viewport, description) и <body>; мета-теги обеспечивают адаптивность и индексацию страницы поисковыми системами.	ОПК-6
3	Дайте развернутый ответ Применяя новые подходы в создании веб-ресурсов в рамках командной работы, вы разрабатываете HTML-форму для обратной связи. Опишите, как создать форму с полями ввода, элементами выбора и кнопкой отправки, и какие атрибуты обязательны для валидации данных на клиенте.	Ответ: Форма создаётся с помощью тега <form>, поля – с <input> и <select>, атрибуты required, type="email" и pattern обеспечивают базовую клиентскую валидацию перед отправкой.	ОПК-6
4	Дайте развернутый ответ В ходе выработки новых решений по оформлению веб-ресурса вы изучаете каскадные таблицы стилей. Назовите основные типы CSS-селекторов, способы подключения CSS к HTML-документу и объясните, что такое каскадность и специфичность.	Ответ: Основные селекторы: по тегу, классу, id, атрибутам и псевдоклассам; CSS подключается через внешний файл, встроенные стили или тег <style>; каскадность определяет правила приоритета, а специфичность вычисляется по весу селекторов.	ОПК-6
5	Дайте развернутый ответ Применяя современные технологии в проектной деятельности для создания адаптивного дизайна, вы используете CSS-свойства flexbox и медиазапросы. Объясните, как flexbox помогает выравнивать элементы, и как медиазапросы позволяют адаптировать макет под разные устройства.	Ответ: Flexbox через свойства justify-content и align-items выравнивает элементы по горизонтали и вертикали; медиазапросы (@media) позволяют изменять стили в зависимости от ширины экрана, обеспечивая адаптивность.	ОПК-6
6	Дайте развернутый ответ В рамках поиска новых решений для создания интерактивности в образовательном веб-ресурсе вы используете язык JavaScript. Опишите, как с помощью JavaScript можно обрабатывать события (например, клик) и изменять содержимое или стили элементов на странице.	Ответ: События обрабатываются с помощью метода addEventListener; для изменения содержимого используется свойство innerHTML, для стилей – style или classList, что позволяет динамически реагировать на действия пользователя.	ОПК-6
7	Дайте развернутый ответ В ходе разработки интерактивных дидактических материалов в коллективной проектной деятельности вы создаёте тест на JavaScript. Опишите алгоритм создания простого теста с вопросами и подсчётом результатов, а также принцип создания анимации с использованием requestAnimationFrame.	Ответ: Тест реализуется с помощью массива объектов с вопросами и вариантами, подсчёт правильных ответов выполняется по клику; анимация с requestAnimationFrame позволяет создавать плавное движение, обновляя свойства элемента в каждом кадре.	ОПК-6
8	Дайте развернутый ответ Применяя современные инструменты управления контентом в профессиональной деятельности, вы изучаете системы управления контентом (CMS). Опишите общую структуру CMS, её основные компоненты и преимущества использования по сравнению с разработкой сайта с нуля.		ОПК-6

	Ответ: CMS включает ядро, базу данных, модули (темы, плагины) и административный интерфейс; она упрощает управление контентом, сокращает время разработки и позволяет легко настраивать функциональность без глубоких знаний программирования.	
9	Дайте развернутый ответ В процессе выполнения проектной задачи по созданию корпоративного сайта вы используете CMS WordPress. Опишите основные этапы создания сайта на WordPress: от установки до наполнения контентом, и укажите, какие плагины необходимы для SEO и безопасности. Ответ: Этапы: установка WordPress на хостинг, выбор и настройка темы, установка плагинов (например, Yoast SEO для оптимизации, Wordfence для безопасности), создание страниц и записей, настройка меню и виджетов.	ОПК-6
10	Дайте развернутый ответ В рамках учебно-профессиональной деятельности и внедрения новых решений вы разрабатываете сайт и готовите его к публикации. Опишите процесс размещения сайта на хостинге и основные виды тестирования (кроссбраузерное, тестирование производительности), которые необходимо провести перед запуском. Ответ: Размещение включает выбор хостинга, загрузку файлов через FTP или панель управления, настройку базы данных; тестирование включает проверку отображения в разных браузерах и на разных устройствах, а также оценку скорости загрузки с помощью инструментов типа Google PageSpeed Insights.	ОПК-6

7.1. Уровни овладения

Компетенция: ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-6.1 Выполняет задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Индикатор достижения компетенции: ОПК-6.2 Применяет принципы поиска и выработки новых решений в области ИКТ.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80

Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Веб-разработка: учебник для вузов / О. В. Ратанова, Н. А. Ребус, А. Ю. Анисимов [и др.] - Москва: Юрайт, 2026. - 217 с - 978-5-534-21194-8. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/590626> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений: учебник для вузов / Н. Р. Полуэктова. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 204 с - 978-5-534-18645-1. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/588458> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Тренды цифрового образования. Материалы вебинаров, бесед и исследований Юрайт Академии. Выпуск 2. Зимняя школа преподавателя 2021: - (отсутствует) / А. А. Сафонов, Э. Т. Кокая, А. А. Красюк [и др.] - Москва: Юрайт, 2026. - 93 с - 978-5-534-14866-4. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/588975> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.pravo.gov.ru/ips/> - Информационно-правовая система «Законодательство России»

2. <https://www.economy.gov.ru/> - Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России)

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01;

2. Консультант Плюс;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Справочно-правовая система "Гарант-Максимум";

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения