

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора УрСЭИ (филиал)
ОУП ВО "АТиСО" по УВР

 О.В. Зубкова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Интернет-технологии

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль)

Корпоративные информационные системы

Квалификация выпускника

Бакалавр

Кафедра: Информатики и математики

Разработчики программы:

Кондрашкин Владимир Валентинович

Программа обсуждена на заседании кафедры Информатики и математики

Заведующий кафедрой Информатики и математики

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	3
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	3
2.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине	3
2.2. Результаты освоения образовательной программы	3
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	4
5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
5.1. Содержание дисциплины (модуля)	5
5.2. Разделы / темы дисциплины, их трудоемкость и виды занятий	6
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	7
7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА	10
8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	11
9. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	12
10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	13

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:

изучения дисциплины: сформировать у студента представления об основных ресурсах Интернета, социальных сервисах; обучить технологии создания сайтов с использованием языка разметки HTML, методам создания сценариев на языке программирования Java Script, учитывая объектную модель представления документов; дать понятия о физической структуре сети Интернет, о каналах связи, маршрутизации потоков данных.

Задачи:

- 1.обеспечить понимание основных принципов взаимодействия клиента и сервера.
- 2.научить ориентироваться на рынке программного обеспечения для разработки и использования Интернет-приложений.
- 3.обеспечить получение практических навыков создания веб-приложений с помощью языков HTML, CSS, Java Script и др.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение дисциплины Интернет-технологии направлено на формирование следующих компетенций:

профессиональных компетенций и индикаторов их достижения:

Категория (группа) ПК	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции
Проектные	ПК-1 Способен проводить работы по интеграции программных модулей и компонент и проверку работоспособности выпусков программных продуктов.	ПК-1.1. Знает методы описания алгоритмов, основные абстрактные типы данных и их реализации; основные способы верстки webстраниц, современные языки разметки; современные системы управления контентом сайта (CMS); основы создания интернет-приложений на основе ASP.NET с использованием языка программирования C# (в среде Visual Studio); основные команды для платформы 1С, приемы программирования в 1С способы интеграции различных модулей.. ПК-1.2. Умеет разрабатывать алгоритмы для конкретных задач, учитывать различия в представлении информационных объектов современными браузерами; проводить работы по интеграции программных модулей с использованием языков программирования; разрабатывать программные модули в 1С для заданной организации, встраивать их в существующую систему и проверять работоспособность разработанных модулей и системы в целом тестировать написанную программу на наличие ошибок, интегрировать различные модули в одну информационную систему.. ПК-1.3. Владеет навыками использования языка разметки гипертекста с языками программирования; навыками работы с программными комплексами и проверкой работоспособности выпусков программного продукта; навыками работы в 1С Конфигураторе и программирования на платформе 1С; способностью проводить интеграцию программных модулей, навыками тестирования разработанной программы..

2.2. Результаты освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1.принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки web приложений.
- 2.методы структурного и объектно-ориентированного программирования.
- 3.методы описания алгоритмов, основные абстрактные типы данных и их реализации.
- 4.основные способы верстки web-страниц, современные языки разметки; современные системы управления контентом сайта (CMS).
- 5.основы создания интернет-приложений.

Уметь:

1. формулировать требования к создаваемым web приложениям.
- 2.разрабатывать алгоритмы для конкретных задач, учитывать различия в представлении информационных объектов современными браузерами.
- 3.проводить работы по интеграции программных модулей с использованием современных языков программирования, разрабатывать веб-приложения.

Владеть (навыки и/или опыт деятельности):

- 1.навыками использования языка разметки гипертекста с языками программирования.
- 2.навыками работы с программными комплексами и проверкой работоспособности выпусков программного продукта.
- 3.способностью проводить интеграцию программных модулей, навыками тестирования разработанной программы.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль "Корпоративные информационные системы".

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины	Всего часов		
	Для очной формы обучения	Для очно-заочной формы обучения	Для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины (зачетных единиц/часов)	6 / 216	0 / 0	6 / 216
Контактная работа – аудиторные занятия:	94		26
Лекции	18		6
Семинары, практические занятия	72		20
Контактная работа (зачет, экзамен, курсовая работа)	4		
Самостоятельная работа обучающегося	90		181
Промежуточная аттестация	32		9
Вид промежуточной аттестации	Экзамен		Экзамен

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Устройство глобальной сети интернет.

Лекционные занятия:

Доступ к мировым информационным ресурсам. Сервисы интернет. Схема взаимодействия, роль и программное обеспечение компьютеров клиента и сервера. URL. Протоколы. Домены. Типы файлов.

Практические занятия (лабораторные работы):

Сервисы интернет. Схема взаимодействия, роль и программное обеспечение компьютеров клиента и сервера URL. Протоколы. Домены. Типы файлов

Тема2. Язык разметки гипертекста HTML

Структура Web-страницы. Основные теги: заголовки, абзацы, шрифты, списки, графика и кодирование цвета, гиперссылки, таблицы, формы и их элементы, фреймы. Табличная и блочная верстка Web-страниц.

Тема 3. Каскадные таблицы стилей CSS.

Связь и внедрение CSS в HTML. Правила CSS, селекторы (теги, классы, идентификаторы), атрибуты и их значения. Управление позиционированием, текстом, шрифтами, цветом и фоном, рамками и полями, видимостью элементов. Макетирование и форматирование таблиц и форм. Автоматическое построение CSS. Учет особенности браузеров.

Тема 4. Язык разработки сценариев JavaScript.

Основные конструкции языка. Ядро, объекты Math, Date, Array, метод eval. Объекты пользователя, конструкторы и прототипы. JSON.

Тема 5. Объектные модели браузера BOM и документа DOM.

Обнаружение свойств браузера. Доступ, создание и манипулирование элементами страницы. Коллекции links, images. Объект event, его свойства, распространение и обработка событий.

Тема 6. Разработка Web-страниц и приложений.

Взаимодействие HTML, CSS и JavaScript.

Тема 7. XML – назначение и основные конструкции языка.

Структурирование иерархических данных. Парсинг XML. DOM XML, манипуляции узлами и атрибутами.

Тема 8. Понятие об XPath и XSLT.

Запросы к элементам XML-документа. Трансформация XML в текст, HTML, XML, PDF.

Тема 9. Понятие о технологии Ajax.

Асинхронные запросы к серверу, объект XmlHttpRequest. Понятие о серверных скриптах. Обработка отклика (текст, HTML, XML, JavaScript). Частичный рендеринг.

Тема 10. Библиотека jQuery.

Назначение библиотеки. Подключение к сайту. Выбор и манипуляции элементами. Работа с событиями. Формы. Ajax. Понятие о jQuery UI. Виджеты.

5.2 Разделы/темы дисциплины, их трудоемкость и виды занятий
Общая трудоемкость изучения дисциплины по учебному плану: 3.Е. (часов) 6/216

Форма обучения: очная

Вид контроля: Экзамен

№	Наименование темы	Всего	Лекции	Мини-ар	Семин / А	Тельна	Ом	пел	т	а	(с	ы
1	Тема 1. Устройство глобальной сети интернет.	17	1	7		9		ПК-1			Л.1-7	
2	Тема 2. Язык разметки гипертекста HTML	18	2	7		9		ПК-1			Л.1-7	
3	Тема 3. Каскадные таблицы стилей CSS.	18	2	7		9		ПК-1			Л.1-7	
4	Тема 4. Язык разработки сценариев JavaScript.	18	2	7		9		ПК-1			Л.1-7	
5	Тема 5. Объектные модели браузера BOM и документа DOM.	18	2	7		9		ПК-1			Л.1-7	
6	Тема 6. Разработка Web-страниц и приложений.	18	2	7		9		ПК-1			Л.1-7	
7	Тема 7. XML – назначение и основные конструкции языка.	18	2	7		9		ПК-1			Л.1-7	
8	Тема 8. Понятие об XPath и XSLT.	18	2	7		9		ПК-1			Л.1-7	
9	Тема 9. Понятие о технологии Ajax.	19	2	8		9		ПК-1			Л.1-7	
10	Тема 10. Библиотека jQuery.	18	1	8		9		ПК-1			Л.1-7	
11	Консультации (контактная)	4			4							
12	Промежуточная аттестация (часов)	32			32							
	Всего часов	216	18	72	36	90						

Форма обучения: заочная

Вид контроля: Экзамен

№	Наименование темы	Всего	Лекции	Минуты	Цели / А	Тельна	Омет	а(с)
1	Тема 1. Устройство глобальной сети интернет.	21	1	2		18	ПК-1	Л.1-7
2	Тема 2. Язык разметки гипертекста HTML	21	1	2		18	ПК-1	Л.1-7
3	Тема 3. Каскадные таблицы стилей CSS.	21	1	2		18	ПК-1	Л.1-7
4	Тема 4. Язык разработки сценариев JavaScript.	21	1	2		18	ПК-1	Л.1-7
5	Тема 5. Объектные модели браузера BOM и документа DOM.	21	1	2		18	ПК-1	Л.1-7
6	Тема 6. Разработка Web-страниц и приложений.	21	1	2		18	ПК-1	Л.1-7
7	Тема 7. XML – назначение и основные конструкции языка.	20		2		18	ПК-1	Л.1-7
8	Тема 8. Понятие об XPath и XSLT.	20		2		18	ПК-1	Л.1-7
9	Тема 9. Понятие о технологии Ajax.	20		2		18	ПК-1	Л.1-7
10	Тема 10. Библиотека jQuery.	21		2		19	ПК-1	Л.1-7
11	Консультации (контактная)							
12	Промежуточная аттестация (часов)	9			9			
	Всего часов	216	6	20	9	181		

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Самостоятельная работа включает следующие ее виды:

- изучение тем самостоятельной подготовки по учебно-тематическому плану;
- самоподготовка к практическим и другим видам занятий – расчетно-аналитическая работа по индивидуальному учебному заданию;
- самостоятельная работа слушателей при подготовке к итоговому тестированию.

Эти виды работ предполагают:

- самостоятельную работу слушателя в библиотеке;
- изучение материалов специализированных сайтов по темам дисциплины в сети Интернет;
- изучение электронных учебных материалов (электронных учебников, методических материалов, представленных на сайте УрСЭИ);

Задания для самостоятельной работы слушателей включают в себя:

- выполнение тестовых заданий, размещенных в программной оболочке Moodle – по темам, вынесенным на самостоятельное изучение;
- подготовка докладов по отдельным вопросам курса.

Указания и задания по самостоятельной работе выдаются на практических занятиях с учетом индивидуального уровня освоения материала слушателями.

Перечень вопросов для самостоятельной работы

1. Устройство глобальной сети интернет. Сервисы интернет
2. Схема взаимодействия, роль и программное обеспечение компьютеров клиента и сервера
3. URL. Протоколы. Домены. Типы файлов
4. Структура Web-страницы. Назначение HTML, CSS и JavaScript.
5. HTML, основные теги: заголовки, абзацы, шрифты
6. HTML, основные теги: списки, графика и кодирование цвета, гиперссылки
7. HTML, основные теги: разметка таблиц
8. HTML, основные теги: формы и их элементы
9. HTML, основные теги: разметка фреймов, плавающие фреймы
10. HTML, табличная и блочная верстка Web-страниц
11. Связь и внедрение CSS в HTML
12. Правила CSS, селекторы (теги, классы, идентификаторы), атрибуты и их значения
13. CSS. Управление позиционированием, текстом, шрифтами
14. CSS. Управление цветом и фоном
15. CSS. Управление рамками и полями, видимостью элементов
16. CSS. Макетирование и форматирование таблиц и форм
17. Автоматическое построение CSS. Учет особенности браузеров
18. Язык разработки сценариев JavaScript – назначение, характеристика
19. JavaScript, основные конструкции языка
20. JavaScript, ядро, объекты Math, Date, Array, метод eval.
21. JavaScript, объекты пользователя, конструкторы и прототипы. JSON
22. Объектные модели браузера BOM и документа DOM
23. Обнаружение свойств браузера. Доступ, создание и манипулирование элементами страницы
24. DOM. Коллекции links, images
25. DOM. Объект event, его свойства, распространение и обработка событий.
26. Взаимодействие HTML, CSS и JavaScript
27. XML – назначение и основные конструкции языка.
28. XML – структурирование иерархических данных. Парсинг XML. DOM XML, манипуляции узлами и атрибутами
29. Парсинг XML. DOM XML, манипуляции узлами и атрибутами
30. Понятие об XPath и XSLT. Запросы к элементам XML-документа
31. Понятие об XPath и XSLT. Трансформация XML в текст, HTML, XML, PDF
32. Понятие о технологии Ajax. Асинхронные запросы к серверу, объект XMLHttpRequest
33. Понятие о серверных скриптах. Обработка отклика (текст, HTML, XML, JavaScript). Частичный рендеринг.
34. Библиотека jQuery. Назначение библиотеки. Подключение к сайту. Выбор и манипуляции элементами.
35. Библиотека jQuery. Работа с событиями. Формы. Ajax.
36. Библиотека jQuery. Понятие о jQuery UI. Виджеты.

Тема 1. Устройство глобальной сети интернет.

Вопросы для дискуссии

1. Доступ к мировым информационным ресурсам.
2. Сервисы интернет.
3. Схема взаимодействия, роль и программное обеспечение компьютеров клиента и сервера.
4. URL. Протоколы. Домены. Типы файлов.

Тема2. Язык разметки гипертекста HTML

Вопросы для дискуссии

1. Структура Web-страницы. Основные теги: заголовки, абзацы, шрифты, списки, графика и кодирование цвета, гиперссылки, таблицы, формы и их элементы, фреймы.
2. Табличная и блочная верстка Web-страниц.

Тема 3. Каскадные таблицы стилей CSS.

Вопросы для дискуссии

1. Связь и внедрение CSS в HTML.
2. Правила CSS, селекторы (теги, классы, идентификаторы), атрибуты и их значения.
3. Управление позиционированием, текстом, шрифтами, цветом и фоном, рамками и полями, видимостью элементов.
4. Макетирование и форматирование таблиц и форм.
5. Автоматическое построение CSS. Учет особенности браузеров.

Тема 4. Язык разработки сценариев JavaScript.

Вопросы для дискуссии

1. Основные конструкции языка.
2. Ядро, объекты Math, Date, Array, метод eval.
3. Объекты пользователя, конструкторы и прототипы. JSON.

Тема 5. Объектные модели браузера BOM и документа DOM.

Вопросы для дискуссии

1. Обнаружение свойств браузера.
2. Доступ, создание и манипулирование элементами страницы.
3. Коллекции links, images.
4. Объект event, его свойства, распространение и обработка событий.

Тема 6. Разработка Web-страниц и приложений.

Вопросы для дискуссии

1. Взаимодействие HTML, CSS и JavaScript.

Тема 7. XML – назначение и основные конструкции языка.

Вопросы для дискуссии

1. Структурирование иерархических данных.
2. Парсинг XML.
3. DOM XML, манипуляции узлами и атрибутами.

Тема 8. Понятие об XPath и XSLT.

Вопросы для дискуссии

1. Запросы к элементам XML-документа.
2. Трансформация XML в текст, HTML, XML, PDF.

Тема 9. Понятие о технологии Ajax.

Вопросы для дискуссии

1. Асинхронные запросы к серверу, объект XmlHttpRequest.
2. Понятие о серверных скриптах.
3. Обработка отклика (текст, HTML, XML, JavaScript).

Тема 10. Библиотека jQuery.

Вопросы для дискуссии

1. Назначение библиотеки.
2. Подключение к сайту.
3. Выбор и манипуляции элементами.
4. Работа с событиями.
5. Формы. Ajax.
6. Понятие о jQuery UI. Виджеты.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература

1. Николаева, М. А. Маркетинговые коммуникации : учебник и практикум для вузов / М. А. Николаева, И. А. Рамазанов, В. М. Комаров. – Москва : Дашков и К°, 2025. – 230 с. : ил., табл. – (Учебные издания для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720379>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-06110-3. – Текст : электронный.
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19791-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/600409>.
3. Шевченко, Д. А. Маркетинг услуг : учебник для вузов : [16+] / Д. А. Шевченко. – 2-е изд. – Москва : Директ-Медиа, 2025. – 192 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=723865>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-5230-1. – Текст : электронный.
4. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебник для вузов / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16302-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561336>.

Дополнительная литература

5. Кожевникова, Г. П. Информационные системы и технологии в маркетинге : учебник для вузов / Г. П. Кожевникова, Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 444 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07447-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583434>.
6. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебник для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16300-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561176>.
7. Технология интернет-маркетинга : учебник / под общей редакцией О. Н. Жильцовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15606-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589140>.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программное обеспечение

№	Наименование	Описание
1	Packet Tracer	Packet Tracer — симулятор сети передачи данных, выпускаемый фирмой Cisco Systems.
2	Adobe Acrobat Reader	Программное обеспечение для чтения файлов в формате PDF.
3	Google Chrome, Mozilla Firefox, Яндекс Браузер	Интернет-браузеры.
4	Git	Распределённая система управления версиями.
5	Microsoft Visual Studio	Линейка продуктов компании Microsoft, включающих интегрированную среду разработки программного обеспечения и ряд других инструментов. Данные продукты позволяют разрабатывать как консольные приложения, так и игры и приложения.

Интернет-ресурсы, информационные и справочные системы

№	Наименование	Описание
1	IT-портал «Сервер Информационных Технологий»	http://citforum.ru/
2	Виртуальная академия Microsoft	https://mva.microsoft.com/
3	Хранилище документации Майкрософт для пользователей, разработчиков и ИТ специалистов.	https://docs.microsoft.com/ru-ru/
4	Курс по компьютерным сетям начального уровня.	https://www.asozykin.ru/courses/networks_online

9. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения, в которых проводятся занятия, представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий. Данные аудитории оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, находящиеся в учебных аудиториях:

- персональный компьютер или ноутбук (для преподавателя) с выходом в сеть интернет;
- проектор;
- акустическая система
- экран для проектора;
- доска маркерная (ученическая доска);

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и имеют возможность подключения к сети интернет и обеспечивают доступ к электронной информационно-образовательной среде академии.

10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- Технология коммуникативного обучения – направлена на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.
- Технология разноуровневого (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал.
- Технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся.
- Технология модульного обучения – предусматривает деление содержания дисциплины на достаточно автономные разделы (модули), интегрированные в общий курс.
- Игровая технология – позволяет развивать навыки рассмотрения ряда возможных способов решения проблем, активизируя мышление студентов и раскрывая личностный потенциал каждого обучаемого.
- Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы обучаемых и повышению познавательной активности
- Технология тестирования – используется для контроля уровня усвоения лексических, грамматических знаний в рамках раздела на определенном этапе обучения.
- Проектная технология – ориентирована на моделирование социального взаимодействия обучаемых с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки студентов, выделяя ту или иную предметную область. Использование проектной технологии способствует реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения иностранному языку.
- Технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

Для повышения мотивации и активности студентов на занятиях используются групповые, проектные задания, учебные конференции, дискуссии, ролевые игры и т.д., а также в систему аудиторной и самостоятельной работы внедряются ИКТ и современные цифровые ресурсы.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Код комп. п.	Идентиф.	Тип задания	Уровень	Время (мин)	Задание	Ключ
ПК-1	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между HTML-тегами (А–Г) и их функциями (1–4). Теги: А) <a>; Б) <p>; В) <h1>; Г) . Функции: 1) Формирует абзац текста; 2) Используется для гиперссылок; 3) Позволяет вставлять изображения; 4) Заголовок первого уровня.	А-2, Б-1, В-4, Г-3
ПК-1	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между свойствами CSS (А–Г) и их значениями (1–4). Свойства: А) background; Б) color; В) font-size; Г) border-radius. Значения: 1) Цвет текста; 2) Цвет фона; 3) Размер шрифта; 4) Радиус скругления углов рамки.	А-2, Б-1, В-3, Г-4
ПК-1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Какой из следующих тегов является корневым элементом HTML-документа? Варианты: а) <head>; б) <body>; в) <html>; г) <title>.	Ответ: в. Обоснование: Тег <html> является корневым элементом и содержит элементы <head> и <body>.

ПК-1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Базовый	3	Какие из перечисленных типов данных не являются примитивными в JavaScript? Выберите два: 1) String; 2) Number; 3) Boolean; 4) Array; 5) Object; 6) Null.	Ответы: 4, 5. Обоснование: Array и Object — составные (ссылочные) типы данных. Остальные — примитивные.
ПК-1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Какой атрибут используется для указания адреса ссылки в теге <a>? Варианты: а) src; б) href; в) link; г) url.	Ответ: б. Обоснование: Атрибут href указывает адрес (URL) страницы, на которую ведёт ссылка в теге <a>.
ПК-1	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	4	Установите соответствие между событиями JavaScript (А–Г) и их описаниями (1–4). События: А) click; Б) mouseover; В) keydown; Г) load. Описания: 1) Щелчок мышью по элементу; 2) Наведение курсора мыши на элемент; 3) Нажатие клавиши на клавиатуре; 4) Полная загрузка страницы или ресурса.	А-1, Б-2, В-3, Г-4
ПК-1	Знать	Задание открытого типа	Высокий	8	Какая из следующих конструкций используется для добавления заголовков на веб-страницу? Варианты: 1) <header>; 2) <title>; 3) <h1>; 4) <nav>.	Ответ: 3. Обоснование: Тег <h1> предназначен для обозначения основного заголовка на странице.

ПК-1	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	4	Как подключить внешний файл CSS к HTML-документу? Расположите шаги в правильной последовательности: а) В HTML-документе создать тег <style>; б) Создать файл с расширением .css; в) В HTML-документе в теге <link> создать и заполнить атрибуты rel и href; г) В HTML-документе создать тег <head>.	б, г, в
ПК-1	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	4	Как изменить цвет фона HTML-документа при нажатии кнопки? Расположите шаги в правильной последовательности: а) Написать JavaScript-код, изменяющий цвет фона; б) Присоединить к кнопке функцию, срабатывающую при нажатии; в) В JavaScript-коде получить доступ к этой кнопке по её идентификатору; г) Написать код обработки события нажатия на кнопку.	в, б, г
ПК-1	Уметь	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	4	Установите соответствие между методами JavaScript (А–Г) и их назначениями (1–4). Методы: А) document.getElementById(); Б) alert(); В) console.log(); Г) addEventListener(). Назначения: 1) Получение элемента по его идентификатору; 2) Вывод значения в	А-1, Б-3, В-2, Г-4

					консоль; 3) Открытие диалогового окна с сообщением; 4) Присоединение обработчика событий.	
ПК-1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	3	Какой селектор CSS используется для выбора элементов <code><p></code> внутри элемента с классом <code>.container</code> ? Варианты: 1) <code>.container p</code> ; 2) <code>#container p</code> ; 3) <code>container p</code> ; 4) <code>p.container</code> .	Ответ: 1. Обоснование: Селектор <code>.container p</code> выбирает все <code><p></code> элементы, находящиеся внутри элемента с классом <code>container</code> .
ПК-1	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	8	Какой метод используется для получения текущего времени в JavaScript? Варианты: 1) <code>Date.now()</code> ; 2) <code>new Date().getTime()</code> ; 3) <code>Math.random()</code> ; 4) <code>setTimeout()</code> .	Ответ: 2. Обоснование: Метод <code>new Date().getTime()</code> возвращает текущее время в миллисекундах.
ПК-1	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5	Как создать простой адаптивный макет страницы с тремя колонками? Расположите шаги в правильной последовательности: а) В HTML-документе создать тег <code><table></code> с тегами <code><tr></code> и тремя <code><td></code> ; б) В HTML-документе создать тег, который будет контейнером макета; в) Определить специальные стили с указанием ширины колонок; г) Определить	б, г, д

					стиль, равномерно выравнивающий элементы контейнера; д) Разместить внутри контейнера блоки, представляющие колонки.	
ПК-1	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Повышенный	5	Что из нижеперечисленного используется для манипуляций с элементами на веб-странице? Выберите три: 1) <code>querySelector()</code> ; 2) <code>getElementsByTagName()</code> ; 3) <code>appendChild()</code> ; 4) <code>removeChild()</code> ; 5) <code>setAttribute()</code> ; 6) <code>createElement()</code> ; 7) <code>addEventListener()</code> ; 8) <code>innerHTML</code> .	Ответы: 3, 4, 6. Обоснование: <code>appendChild()</code> добавляет новый дочерний элемент, <code>removeChild()</code> удаляет существующий, <code>createElement()</code> создаёт новый элемент.
ПК-1	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Повышенный	5	Какие из перечисленных событий относятся к событиям мыши в JavaScript? Выберите четыре: 1) <code>click</code> ; 2) <code>mousemove</code> ; 3) <code>keypress</code> ; 4) <code>dblclick</code> ; 5) <code>mousedown</code> ; 6) <code>touchstart</code> ; 7) <code>focus</code> ; 8) <code>blur</code> .	Ответы: 1, 2, 4, 5. Обоснование: <code>click</code> , <code>mousemove</code> , <code>dblclick</code> , <code>mousedown</code> — события мыши. <code>keypress</code> — клавиатуры, <code>touchstart</code> — касания, <code>focus/blur</code> — фокуса.
ПК-1	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	10	Какая JS-конструкция позволяет изменить содержимое элемента на веб-странице? Варианты: 1) <code>innerText</code> ;	Ответ: 2. Обоснование: Свойство <code>innerHTML</code> позволяет

					2) innerHTML; 3) appendChild(); 4) removeChild().	изменить HTML-содержимое элемента.
--	--	--	--	--	---	------------------------------------