

26
МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ИННОВАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

УРГЕНЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АБУ РАЙХОНА БЕРДИ



СИЛЛАБУС

по дисциплине
«ВЕБ-ТЕХНОЛОГИИ»

Для очной формы обучения

Сфера знаний:

600 000 – Информационно-
коммуникационные технологии

Образовательная сфера:

610 000 – Информационно-
коммуникационные технологии

Направление образования:

606 0100 – Компьютерные науки и
технологии программирования

Уречч – 2025

**МОДУЛЬ / СИЛЛАБУС ДИСЦИПЛИНЫ**

Физико-математический факультет

60610100 – Компьютерные науки и технологии
программирования

Необходимые начальные знания для освоения дисциплины	
1	Основы программирования (DASB113) (является базой для программной части веб-программирования)
2	Базы данных (BBZB209) (работа с данными в веб-приложениях)
3	Основы информационной безопасности (AXAB205) (обеспечение безопасности в веб-приложениях)

Название дисциплины:	Веб-технологии
Тип дисциплины:	Обязательная
Тип дисциплины:	Обязательная
Код дисциплины:	WTXB313
Год обучения:	3
Семестр:	5,6
Форма обучения:	Очная
Форма занятий и часы, выделенные на семестр:	5-й семестр, 180 6-й семестр, 180
Лекции:	5-й семестр, 30 6-й семестр, 30
Практические занятия:	5-й семестр, 30 6-й семестр, 30
Лабораторные занятия:	5-й семестр, 30 6-й семестр, 30
Семинары:	-
Самостоятельное обучение:	5-й семестр, 90 6-й семестр, 90
Количество кредитов:	5-й семестр, 6 6-й семестр, 6
Форма оценки:	Экзамен
Язык дисциплины:	Узбекский/Русский/Английский

Результаты обучения (РО)	
В области знаний:	
РО1	Получает полное представление о классификации языков веб-программирования и их возможностях.
РО2	Умеет комплексно применять необходимые технологии в веб-программировании.
РО3	Умеет интегрировать систему с базой данных.
РО4	Осваивает необходимые знания для создания веб-страниц с удобным интерфейсом
РО5	Получает знания о Front-end и Back-end программных технологиях.
РО6	Осуществляет размещение созданной веб-системы на сервере и обеспечивает её регулярную функциональность.
РО7	Осваивает знания по созданию веб-платформы, связанной с вопросами авторизации и аутентификации.
В области навыков:	
РО8	Формируется навык создания программного обеспечения в команде.
РО9	Испытывает чувство ответственности за безопасность данных.
РО10	Формируются навыки создания удобных для пользователя интерфейсов.
РО11	Умеет подбирать программные технологии, соответствующие поставленной задаче.

Цель дисциплины (ЦД)		
ЦД1	Цель дисциплины – сформировать знания о теоретических основах веб-технологий, современном состоянии развития веб-технологий, их роли в работе компьютерных сетей Internet/intranet, направлениях и проблемах развития веб-технологий, средствах и методах автоматизации проектирования, построения сложных веб-приложений.	
Задачи дисциплины –		
- Обучение основным понятиям в области веб-технологий, таких как HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL;	L1	Эволюция веб-технологий, основные понятия и архитектура (HTML, CSS, JS, HTTP, архитектура сервер-браузер)
- Формирование навыков разработки и оптимизации дизайна веб-страниц;	L2	Основы веб-дизайна: пользовательский интерфейс (UI) и пользовательский опыт (UX)
- Освоение практики программирования при создании динамических веб-приложений;	L3	Клиент-серверная архитектура. Веб-браузеры и их архитектура
- Обучение понятиям веб-серверов, виртуальных серверов и хостинга;	L4	Системы контроля версий (знакомство с Git и GitHub)
- Обучение принципам веб-безопасности и их практическому применению.	L5	Основы HTML: структура документа, теги, текст и специальные символы
- Обучение принципам веб-безопасности и их практическому применению.	L6	Работа со списками, таблицами и графическими элементами в HTML
- Обучение HTML-формы: элементы, атрибуты, валидация	L7	HTML-формы: элементы, атрибуты, валидация

Л18	Использование карт изображений (imagemap) и интерактивных изображений	2
Л19	Основы CSS: стили, цвета, шрифты и фон	2
Л10	Блоки и блочная модель CSS, размеры, границы, тени	2
Л11	Позиционирование в CSS: слои, медиазапросы и адаптивный подход (responsive)	2
Л12	Введение в JavaScript: синтаксис, переменные, типы данных, операторы	2
Л13	Структурные типы данных в JS: массивы, объекты, строковые и даты, RegExp	2
Л14	DOM и интерактивная работа с веб-страницей: выбор и изменение элементов	2
Л15	Работа с событиями: обработчики событий (event listeners), поток событий и всплытие	2
Итого за 5-й семестр		
Л16	Управление DOM и событиями с библиотекой jQuery	2
Л17	Фронтенд-фреймворки: React, его компоненты и концепция SPA (Single Page Application)	2
Л18	Фронтенд-фреймворки: основы Angular и Vue и их различия	2
Л19	Основы бэкенда: сервер, клиент-серверная модель	2
Л20	Node.js: JavaScript на сервере, архитектура и пакеты (npm)	2
Л21	Маршрутизация (routing) в Express.js, структуры middleware	2
Л22	Сессия и куки: состояние HTTP, управление сессиями	2
Л23	Знакомство с базами данных: SQL и NoSQL (MongoDB)	2
Л24	Работа с данными и SQL-запросами через MySQL	2
Л25	Документо-ориентированное хранение в MongoDB и CRUD-операции	2
Л26	Основы PHP: синтаксис, функции, массивы и ООП (Объектно-Ориентированное Программирование)	2
Л27	Интеграция PHP с фронтендом: формы, динамические страницы, безопасность	2
Л28	AJAX и JSON: асинхронные запросы, работа через jQuery и JavaScript	2
Л29	Без-безопасность: CSRF, SQL-инъекции и другие механизмы (атаки)	2
Л30	Взаимодействие Node.js с MySQL/MongoDB и создание реального веб-приложения	2
Итого за 6-й семестр		
Форма занятий: практическое занятие (П)		
П1	Создание HTML-документа	2
П2	Работа с текстом, списками и таблицами	2
П3	Создание и редактирование формы	2
П4	Дизайн текста с помощью CSS	2
П5	Примеры CSS Flexbox и Grid	2
П6	Простые операции JavaScript	2
П7	Изменение элементов DOM	2
П8	Работа с событиями JavaScript	2
П9	Обмен данными в формате JSON	2
П10	Подключение к базе данных MySQL через PHP	2
Итого за 5-й семестр		
П16	Отправка AJAX-запросов и обработка ответа	2
П17	Написание простого PHP-скрипта и получение данных формами	2
П18	Работа с массивами и функциями в PHP	2
П19	Подключение к базе данных MySQL через PHP	2

Л18	Использование карт изображений (imagemap) и интерактивных изображений	2
Л19	Основы CSS: стили, цвета, шрифты и фон	2
Л10	Блоки и блочная модель CSS, размеры, границы, тени	2
Л11	Позиционирование в CSS: слои, медиазапросы и адаптивный подход (responsive)	2
Л12	Введение в JavaScript: синтаксис, переменные, типы данных, операторы	2
Л13	Структурные типы данных в JS: массивы, объекты, строковые и даты, RegExp	2
Л14	DOM и интерактивная работа с веб-страницей: выбор и изменение элементов	2
Л15	Работа с событиями: обработчики событий (event listeners), поток событий и всплытие	2
Итого за 5-й семестр		
Л16	Управление DOM и событиями с библиотекой jQuery	2
Л17	Фронтенд-фреймворки: React, его компоненты и концепция SPA (Single Page Application)	2
Л18	Фронтенд-фреймворки: основы Angular и Vue и их различия	2
Л19	Основы бэкенда: сервер, клиент-серверная модель	2
Л20	Node.js: JavaScript на сервере, архитектура и пакеты (npm)	2
Л21	Маршрутизация (routing) в Express.js, структуры middleware	2
Л22	Сессия и куки: состояние HTTP, управление сессиями	2
Л23	Знакомство с базами данных: SQL и NoSQL (MongoDB)	2
Л24	Работа с данными и SQL-запросами через MySQL	2
Л25	Документо-ориентированное хранение в MongoDB и CRUD-операции	2
Л26	Основы PHP: синтаксис, функции, массивы и ООП (Объектно-Ориентированное Программирование)	2
Л27	Интеграция PHP с фронтендом: формы, динамические страницы, безопасность	2
Л28	AJAX и JSON: асинхронные запросы, работа через jQuery и JavaScript	2
Л29	Без-безопасность: CSRF, SQL-инъекции и другие механизмы (атаки)	2
Л30	Взаимодействие Node.js с MySQL/MongoDB и создание реального веб-приложения	2
Итого за 6-й семестр		
Форма занятий: практическое занятие (П)		
П1	Создание HTML-документа	2
П2	Работа с текстом, списками и таблицами	2
П3	Создание и редактирование формы	2
П4	Дизайн текста с помощью CSS	2
П5	Примеры CSS Flexbox и Grid	2
П6	Простые операции JavaScript	2
П7	Изменение элементов DOM	2
П8	Работа с событиями JavaScript	2
П9	Обмен данными в формате JSON	2

ЛР20	Создание таблицы в MySQL и отправка запроса	2
ЛР21	Выполнение CRUD-операций (создание, чтение, обновление, удаление) через PHP	2
ЛР22	Работа с сессиями и куками (cookie) в PHP	2
ЛР23	Создание модуля загрузки и сохранения файлов на PHP	2
ЛР24	Создание CapTCHA и интеграция её в форму	2
ЛР25	Создание адаптивной страницы с помощью Bootstrap	2
ЛР26	Создание простого сайта с помощью CMS WordPress	2
ЛР27	Практика CRUD-операций в Laravel	2
ЛР28	Создание REST API сервиса и отправка запроса (на PHP)	2
ЛР29	Основы Progressive Web App (PWA): создание простого PWA	2
ЛР30	Создание простого чата в реальном времени через WebSocket	2
Итого за 6-й семестр		30
Самостоятельная работа (СР)		
1	Работа с XML и JSON	10
2	Создание CSS анимаций	10
3	Фронтенд-фреймворки: Bootstrap, Foundation, Semantic UI	10
4	Создание мини-блога с использованием PHP и MySQL	10
5	Интеграция API (Telegram Bot API, Weather API)	10
6	CRUD-проект на основе Laravel	10
7	Изучение CMS: WordPress, Drupal, Joomla	10
8	Модуль загрузки файлов (PHP)	10
9	Создание и интеграция Captcha	10
10	Проверка скорости загрузки веб-страницы	10
11	Мини-проект по SEO-оптимизации	10
12	Практическое применение возможностей PWA (Progressive Web App)	10
13	Создание REST API сервиса (PHP)	10
14	Веб-чат (на основе WebSocket)	10
15	Создание простого личного веб-сайта-портфолио	10
16	Создание веб-системы учёта онлайн-покупок товаров	10
17	Возможности шаблонов Bootstrap. Работа с графиками.	10
18	Загрузка на облачный сервер (Heroku, AWS)	10

ЛР20	Создание таблицы в MySQL и отправка запроса	2
ЛР21	Выполнение CRUD-операций (создание, чтение, обновление, удаление) через PHP	2
ЛР22	Работа с сессиями и куками (cookie) в PHP	2
ЛР23	Создание модуля загрузки и сохранения файлов на PHP	2
ЛР24	Создание CapTCHA и интеграция её в форму	2
ЛР25	Создание адаптивной страницы с помощью Bootstrap	2
ЛР26	Создание простого сайта с помощью CMS WordPress	2
ЛР27	Практика CRUD-операций в Laravel	2
ЛР28	Создание REST API сервиса и отправка запроса (на PHP)	2
ЛР29	Основы Progressive Web App (PWA): создание простого PWA	2
ЛР30	Создание простого чата в реальном времени через WebSocket	2
Итого за 6-й семестр		30
Самостоятельная работа (СР)		
1	Работа с XML и JSON	10
2	Создание CSS анимаций	10
3	Фронтенд-фреймворки: Bootstrap, Foundation, Semantic UI	10
4	Создание мини-блога с использованием PHP и MySQL	10
5	Интеграция API (Telegram Bot API, Weather API)	10
6	CRUD-проект на основе Laravel	10
7	Изучение CMS: WordPress, Drupal, Joomla	10
8	Модуль загрузки файлов (PHP)	10
9	Создание и интеграция Captcha	10
10	Проверка скорости загрузки веб-страницы	10
11	Мини-проект по SEO-оптимизации	10
12	Практическое применение возможностей PWA (Progressive Web App)	10
13	Создание REST API сервиса (PHP)	10
14	Веб-чат (на основе WebSocket)	10
15	Создание простого личного веб-сайта-портфолио	10
16	Создание веб-системы учёта онлайн-покупок товаров	10
17	Возможности шаблонов Bootstrap. Работа с графиками.	10
18	Загрузка на облачный сервер (Heroku, AWS)	10

ЛИТЕРАТУРА	
1.	Алимов Р.Х., Собиров А.А., Сайдуллаева С.А., Шарипов Б.А., Акрамов А.А. Веб-программирование. Учебное пособие. -Т. Экономика, 2019, 235 стр.
2.	Влад Мережевич, HTML и CSS на примерах, БХВ-Петербург, 2005, 443 стр.
3.	Питер Ловзін, Объектно-ориентированное программирование на PHP 5, НТ Пресс, 2007 г. ISBN: 978-5-477-00581-9, 224 стр.
4.	Моррисон М. Изучаем PHP и MySQL. Мирровой компьютерный бестселлер, 2010.
5.	Joan Dean, Web Programming with HTML5, CSS, and Javascript. 2019 by Jones & Bartlett Learning, LLC, an Ascend Learning Company.

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Виды контроля

Контроль знаний студентов по данной дисциплине осуществляется путем проведения промежуточного и итогового контроля.

Промежуточный контроль проводится 1 раз в течение учебных занятий на 7-й неделе с целью оценки знаний и практических навыков студента.

1.3. Выполнение студентом практических и лабораторных занятий и заданий самостоятельного обучения, а также его активность на этих занятиях оценивается преподавателем дисциплины. Оценка осуществляется на основе критерииев оценки знаний студентов в следующем количестве:

Вид занятия	Количество оценок
Практическое	1 раз
Лабораторное	1 раз
Самостоятельно е обучение	1 раз

1.4. При оценке студента по виду контроля промежуточный контроль учитывается оценка за письменный ответ на 2 теоретических вопроса (на основе критерииев, предусмотренных в критериях оценки знаний), а также средний балл оценок, полученных им в течение занятий, предусмотренных в п.1.3, который вычисляется и округляется.

1.5. Итоговый контроль проводится в конце семестра с целью определения уровня усвоения студентом теоретических знаний и практических навыков по данной дисциплине (критерии, предусмотренные критериями оценки знаний студентов) в письменной форме путем задания 3 вопросов:

- 1-й вопрос: теоретический
- 2-й вопрос: практический (или теоретический)
- 3-й вопрос: практический (или теоретический)

Форма проведения итогового контроля определяется кафедрой.

При контроле показателей усвоения дисциплины студентом рекомендуются следующие критерии:

a) Для получения оценки 5 уровень знаний студента должен соответствовать следующим требованиям:

- Полностью раскрывает цель и содержание дисциплины;
- При изложении тем по дисциплине соблюдает научность и логичность, не допускает научных ошибок и поганицы;
- Имеет четкое представление о теоретическом или практическом значении материалов темы по дисциплине;
- Проявляет способность к самостоятельному свободному мышлению в рамках дисциплины;
- Дает четкие и лаконичные ответы на поставленные вопросы;
- Конспект подготовлен тщательно;
- Полностью и точно выполнил самостоятельные задания;
- Полностью усвоил законы и другие нормативно-правовые документы, относящиеся к дисциплине;
- Может комментировать исторические процессы;

b) Для получения оценки 4 уровень знаний студента должен соответствовать следующим требованиям:

- Понял суть и содержание дисциплины, при изложении тем по дисциплине не допускает научных и логических неточностей;
- Понял практическое значение содержания дисциплины;
- Выполняет задания и задачи в рамках учебной программы по дисциплине;
- Может давать правильные ответы на вопросы по дисциплине;
- Тщательно сформировал конспект по дисциплине;
- Полностью выполнил самостоятельные задания по дисциплине;
- Усвоил законы и другие нормативные документы, относящиеся к дисциплине;

c) Для получения оценки 3 уровень знаний студента должен соответствовать следующим требованиям:

- Имеет общее представление о дисциплине;
- Освещает темы по дисциплине в узком объеме, допускает некоторые неточности при изложении;
- Изложение не является плавным;
- Ответы на вопросы по дисциплине получаются расплывчатыми и погаными;
- Текст по дисциплине сформирован не тщательно.

d) Уровень знаний студента может быть оценен как неудовлетворительный (2) в следующих случаях:

- Не подготовлен к занятиям по дисциплине;

- Не имеет никакого представления о занятиях по дисциплине;
- Заметно, что тексты по дисциплине скопированы у других;
- В тексте по дисциплине допущены серьезные ошибки и неточности;
- Не получает ответов на вопросы по дисциплине;
- Не знает дисциплину.

Информация о преподавателе дисциплины

Авторы:	Старший преподаватель кафедры компьютерных наук Эржанов Худайберган Давлатбекович
Email:	x.erjanov@gmail.com
Организация:	Ургенчский государственный университет имени Абу Райхона Беруни, кафедра Компьютерные науки и технологии искусственного интеллекта
Репензенты:	К.т.н., доцент М.Шарипов

Настоящий сyllabus утвержден протоколом заседания учебно-методического совета университета от “29” 06 2025 года, номер 11.

Настоящий syllabus одобрен протоколом заседания кафедры «Компьютерные науки и технологии искусственного интеллекта» от “4. 06” 2025 года, номер 11.

Начальник учебно-методического управления

 Т.Маржанов

Декан факультета
Заведующий кафедрой

 X. Эржанов

Составители