

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ИННОВАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

УРГЕНЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ АБУ РАЙХОНА БЕРУНИ



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: 60610100 – Компьютерные науки и технологии программирования

Ургенч – 2025



Физико-математический факультет

**60610100 – Компьютерные науки и технологии
программирования**

Название дисциплины:	Веб-технологии
Тип дисциплины:	Обязательная
Тип дисциплины:	Обязательная
Код дисциплины:	WTHB313
Год обучения:	3
Семестр:	5,6
Форма обучения:	Очная
Форма занятий и часы, выделенные на семестр:	5-й семестр, 180
	6-й семестр, 180
	5-й семестр, 30
	6-й семестр, 30
Лекции:	
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

ЦД	<p>Цель дисциплины (ЦД)</p> <p>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.</p> <p>Задачи дисциплины –</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обучение основным понятиям в области веб-технологий, таких как HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL; - Формирование навыков разработки и оптимизации дизайна веб-страниц; - Освоение практики программирования при создании динамических веб-приложений; - Обучение понятиям веб-серверов, виртуальных серверов и хостинга; - Обучение принципам веб-безопасности и их практическому применению.
----	--

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)

	Результаты обучения (РО)
	В области знаний:
PO1	Получает полное представление о классификации языков веб-программирования и их возможностях.
PO2	Умеет комплексно применять необходимые технологии в веб-программировании.
PO3	Умеет интегрировать систему с базой данных.
PO4	Осваивает необходимые знания для создания веб-страниц с удобным интерфейсом
PO5	Получает знания о Front-end и Back-end программных технологиях.
PO6	Осуществляет размещение созданной веб-системы на сервере и обеспечивает её регулярную функциональность.
PO7	Осваивает знания по созданию веб-платформы, связанной с вопросами авторизации и аутентификации.
	В области навыков:
PO8	Формируется навык создания программного обеспечения в команде.
PO9	Испытывает чувство ответственности за безопасность данных.
PO10	Формируются навыки создания удобных для пользователя интерфейсов.
PO11	Умеет подбирать программные технологии, соответствующие поставленной задаче.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		
	Форма занятий: лекция (Л)	Часы
Л1	Эволюция веб-технологий, основные понятия и архитектура (HTML, CSS, JS, HTTP, архитектура сервер-браузер)	2
Л2	Основы веб-дизайна: пользовательский интерфейс (UI) и пользовательский опыт (UX)	2
Л3	Клиент-серверная архитектура. Веб-браузеры и их архитектура	2
Л4	Системы контроля версий (знакомство с Git и GitHub)	2
Л5	Основы HTML: структура документа, теги, текст и специальные символы	2
Л6	Работа со списками, таблицами и графическими элементами в HTML	2
Л7	HTML-формы: элементы, атрибуты, валидация	2

Л18	Использование карт изображений (imagemap) и интерактивных изображений	2
Л19	Основы CSS: стили, селекторы, цвета, шрифты и фон	2
Л110	Блоки и блочная модель CSS, размеры, граница, тени	2
Л111	Позиционирование в CSS: слои, медиазапросы и адаптивный подход (responsive)	2
Л112	Введение в JavaScript: синтаксис, переменные, типы данных, операторы	2
Л113	Структурные типы данных в JS: массивы, объекты, строковые и даты, RegExp	2
Л114	DOM и интерактивная работа с веб-страницей: выбор и изменение элементов	2
Л115	Работа с событиями: обработчики событий (event listeners), поток событий и всплытие	2
Итого за 5-й семестр		30
Л116	Управление DOM и событиями с библиотекой jQuery	2
Л117	Фронтенд-фреймворки: React, его компоненты и концепция SPA (Single Page Application)	2
Л118	Фронтенд-фреймворки: основы Angular и Vue и их различия	2
Л119	Основы бэкенда: сервер, клиент-серверная модель	2
Л120	Node.js: JavaScript на сервере, архитектура и пакеты (npm)	2
Л121	Маршрутизация (routing) с Express.js, структуры middleware	2
Л122	Сессия и куки: состояние HTTP, управление сессиями	2
Л123	Знакомство с базами данных: SQL и NoSQL (MongoDB)	2
Л124	Работа с данными и SQL-запросами через MySQL	2
Л125	Документно-ориентированное хранение в MongoDB и CRUD-операции	2
Л126	Основы PHP: синтаксис, функции, массивы и ООП (Объектно-Ориентированное Программирование)	2
Л127	Интеграция PHP с фронтендом: формы, динамические страницы, безопасность	2
Л128	AJAX и JSON: асинхронные запросы, работа через jQuery и JavaScript	2
Л129	Веб-безопасность: CSRF, SQL-инъекции и другие механизмы (атаки)	2
Л130	Взаимодействие Node.js с MySQL/MongoDB и создание реального веб-приложения	2
Итого за 6-й семестр		30
Форма занятий: практическое занятие (П)		
П1	Создание HTML-документа	2
П2	Работа с текстом, списками и таблицами	2
П3	Создание и редактирование форм	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	AJAX-запросы	2
П11	Создание PHP-скрипта	2
П12	Обработка данных форм в PHP	2
П13	Создание таблицы MySQL	2
П14	CRUD-операции (PHP - MySQL)	2
П15	Создание модуля загрузки файлов	2
Итого за 5-й семестр		30
П16	Создание и управление сессией (Session)	2
П17	Работа с cookie-файлами	2
П18	Создание веб-страницы с Bootstrap	2
П19	Создание Git-репозитория, commit, push	2
П20	Простые тесты по веб-безопасности	2
П21	Создание страницы в CMS (WordPress)	2
П22	CRUD-проект на Laravel	2
П23	Предоставление данных о погоде через API	2
П24	Начальный проект PWA (Progressive Web App)	2
П25	Проверка скорости загрузки веб-страницы и влияющих факторов	2
П26	Оптимизация страницы для SEO (поисковой оптимизации)	2
П27	Загрузка веб-проектов на хостинг (по FTP)	2
П28	Безопасность форм. Интеграция Captcha.	2
П29	Создание чата на основе WebSocket	2
П30	Завершение и презентация проекта	2
Итого за 6-й семестр		30
Форма занятий: лабораторная работа (ЛР)		
ЛР1	Создание базовой структуры HTML: работа с элементами	2
ЛР2	Работа с элементами форматирования текста	2
ЛР3	Работа со списками и их типами	~2
ЛР4	Создание и форматирование таблицы	2
ЛР5	Размещение гиперссылок и изображений	2
ЛР6	Создание формы и использование её элементов (input, textarea, select)	2
ЛР7	Оформление текста и блоков с помощью CSS	2
ЛР8	Создание макета страницы с помощью CSS Flexbox и Grid	2
ЛР9	Создание адаптивного дизайна (responsive) с помощью CSS media queries	2
ЛР10	Создание элементов с переходом (transition) и анимацией CSS	2
ЛР11	Создание простых функций и переменных в JavaScript	2
ЛР12	Добавление и изменение элементов через DOM	2
ЛР13	Работа с событиями JavaScript (click, submit, change)	2
ЛР14	Проверка формы (валидация) с помощью JavaScript	2
ЛР15	Получение и передача данных в формате JSON	2
Итого за 5-й семестр		30
ЛР16	Отправка AJAX-запросов и обработка ответа	2
ЛР17	Написание простого PHP-скрипта и получение данных формы	2
ЛР18	Работа с массивами и функциями в PHP	2
ЛР19	Подключение к базе данных MySQL через PHP	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 Cartcha 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 Cartcha	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., Акромов А.А. Веб-программирование. Учебное пособие. -Т. Экономика, 2019, 235 стр.
2.	Влад Мерзевич, HTML и CSS на примерах, БХВ-Петербург, 2005, 443 стр.
3.	Питер Ловэйн, 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, Мировой компьютерный бестселлер, 2010.
5.	Joan Dean, Web Programming with HTML5, CSS, and Javascript. 2019 by Jones & Bartlett Learning, LLC, an Ascend Learning Company.

6.	Richard Blum. "PHP, MySQL & Javascript All-in-One For Dummies." John Wiley & Sons, Inc 2018.
7.	John Dean. Web Programming with HTML5, CSS, and JavaScript. Copyright 2019, Jones & Bartlett Learning LLC.
8.	Matt Frisbie. Professional JavaScript for Web Developers. Copyright 2020, John Wiley & Sons, Inc.
9.	Julie C. Meloni. Sams Teach Yourself PHP, MySQL & JavaScript All in One. Copyright 2018 by Pearson Education Inc.
Дополнительная литература	
10.	Ш.М. Мирзиёев. «Мы построим великое будущее вместе с нашим мужественным и благородным народом». Ташкент: «Узбекистан», 2017. 488 стр.
11.	Larry Ulman. PHP and MySQL for Dynamic Web Sites, Fifth Edition. Copyright 2018 by Larry Ulman.
12.	Махаров Т.А., Махаров К.Т., Рахимова М.А. Веб-программирование. Часть 1. HTML, CSS, Javascript. Ташкент. Издательство «Мумтоз сўз». 2019.
13.	David Flanagan. JavaScript: The Definitive Guide, Seventh Edition. Copyright 2020, O'Reilly Media Inc.
14.	Jennifer Niederst Robbins. Learning Web Design, Fifth Edition. Copyright 2018, O'Reilly Media Inc.
15.	Имамова Ш.И., Исмоилова М.Н. Веб-программирование, методическое пособие, издательство «Дурдона», 2019, 100 стр.
Информационные источники	
16.	https://www.w3schools.com/ - Онлайн-уроки по программированию
17.	https://metanit.com/web/ - Языки программирования и их конструкции
18.	https://www.geeksforgeeks.org/ - Языки программирования и их конструкции
19.	https://arm.urdun.uz/uz/ - Электронная библиотека Ургенчского государственного университета

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 критериев 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 критериев, 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:

- а) 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 путаницы;
 - 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;
- б) 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;
- в) 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 получают расплывчатыми и путанными;
 - Текст по дисциплине сформирован не тщательно.
- д) 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 Давлабоевич
Email:	x.ejapov@gmail.com
Организация:	Ургенчский государственный университет имени Абу Райхона Беруни, кафедра Компьютерные науки и технологии искусственного интеллекта
Рецензенты:	К.т.н., доцент М.Шарипов

Настоящий syllabus 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 "24" 06 2025 года, номер 11.

Начальник учебно-методического

управления

 Г.Матлатипов

Декан факультета

Д. Хужамов

Заведующий кафедрой

Х.Мадатов

Составители

Х. Эржанов