

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавкатович

Должность: Ректор

Дата подписания: 03.09.2026 17:15:43

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f117d68afdc22856021d052d0c07971a8686585825f1a4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Информатика и вычислительная техника

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
«08» 09 2025г., протокол № 01

зав. кафедрой

Э.Д. Алисултанова

(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Веб - программирование

(наименование дисциплины)

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

(код и наименование направления/ специальности подготовки)

Направленность (профиль)

-

(наименование специализации / профиля подготовки)

Квалификация

бакалавр

(специалист / бакалавр / магистр)

Составитель

Х. С. Халиева

(подпись)

Грозный, 2025

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Веб - программирование

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в веб-разработку. Основные концепции и архитектура сети Интернет. Обзор протоколов стека TCP/IP, принципы IP-адресации и DNS. Детальное изучение протокола HTTP: структура запроса и ответа, методы, коды состояния. Понятие хостинга и доменных имен. Классификация веб-приложений	ОПК-8	Текущий контроль, лабораторная работа №1, билеты к рубежным аттестациям, билеты к зачету
2	Инструменты современного разработчика. Системы контроля версий. Основы работы с Git и платформой GitHub (GitHub Pages). Настройка среды разработки и знакомство с инструментами отладки (встроенный режим разработчика в браузерах)	ОПК-8	Текущий контроль, лабораторная работа №1, билеты к рубежным аттестациям, билеты к зачету
3	Основы HTML5 и CSS3. Структура HTML-документа и семантическая верстка. Каскадные таблицы стилей CSS. Блочная модель, позиционирование элементов. Современные подходы к верстке на основе фреймворков flexbox и grid. Адаптивный веб-дизайн	ОПК-8	Текущий контроль, лабораторная работа №2, билеты к рубежным аттестациям, билеты к зачету
4	Базовый синтаксис JavaScript. Основы языка: объявление переменных, типы данных, управляющие конструкции (условия, циклы), работа с функциями и массивами. Стандарт ECMAScript	ОПК-8	Текущий контроль, лабораторная работа №3, билеты к рубежным аттестациям, билеты к зачету
5	Взаимодействие JavaScript с HTML-документом. Объектная модель документа (DOM), методы навигации по дереву элементов. Управление свойствами, атрибутами и содержимым элементов. Модель событий: обработчики, всплытие событий и делегирование. Взаимодействие с формами	ОПК-8	Текущий контроль, лабораторная работа №4, билеты к экзамену
6	Расширенные возможности JavaScript. Объекты и прототипное наследование. Модули в JavaScript и веб-компоненты. Асинхронное программирование: событийный цикл, промисы (Promise) и синтаксис async/await для работы с асинхронными операциями	ОПК-8	Текущий контроль, лабораторные работы №5–6, билеты к экзамену

7	Введение в серверную разработку на PHP. Работа с протоколом HTTP на серверном языке: чтение данных из форм и переменных окружения. Организация сессий и механизм Cookies. Задача аутентификации пользователей	ОПК-8	Текущий контроль, лабораторная работа №7, билеты к экзамену
8	Работа с базами данных в серверных приложениях. Основы взаимодействия с СУБД. Выполнение запросов из серверного кода (на примере PHP или Python) к реляционным базам данных. Выполнение операций CRUD. Обеспечение безопасности: защита от SQL-инъекций и XSS-атак	ОПК-8	Текущий контроль, лабораторная работа №7, билеты к экзамену

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Лабораторная работа</i>	Задания, выполняемые с использованием изучаемого программного обеспечения с целью углубления и закрепления теоретических знаний и развития навыков самостоятельного проведения эксперимента.	Комплект заданий для лабораторных работ
2	<i>Рубежный контроль</i>	Письменная форма подведения итогов освоения разделов дисциплины по вопросам, представленным в рабочей программе.	Вопросы к 1-й и 2-й рубежным аттестациям, образцы билетов
3	<i>Зачет</i>	Итоговая форма оценки знаний и результатов обучения по дисциплине.	Вопросы к зачету, образец билета к зачету
4	<i>Экзамен</i>	Итоговая форма оценки знаний и результатов обучения по дисциплине	Вопросы к экзамену, образец билета к экзамену

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

7-й семестр

Лабораторная работа №1. Освоение базовых принципов работы сети Интернет и протокола HTTP через анализ реальных запросов и ответов с использованием инструментов разработчика в браузере. Установка и настройка среды разработки, регистрация на платформе GitHub, создание репозитория и размещение статической веб-страницы с использованием GitHub Pages. Формирование навыков работы с системой контроля версий Git (коммиты, ветки, push/pull).

Лабораторная работа №2. Разработка структуры многостраничного веб-сайта с использованием семантических тегов HTML5. Применение каскадных таблиц стилей CSS для форматирования блочной модели, позиционирования элементов и создания адаптивного макета. Реализация современных подходов к верстке на основе фреймворков

Flexbox и CSS Grid, обеспечивающих корректное отображение страниц на различных устройствах (десктоп, планшет, мобильные устройства).

Лабораторная работа №3. Создание интерактивного скрипта на языке JavaScript с использованием объявления переменных, различных типов данных, управляющих конструкций (условия, циклы) и функций. Разработка функционала обработки массивов данных с их визуализацией на веб-странице. Реализация пользовательских сценариев (вычисления, фильтрация, сортировка, динамическое обновление контента) с соблюдением стандарта ECMAScript.

Критерии оценки ответов на лабораторные работы (7-й семестр)

Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за текущую работу студента. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности ответа студентом до 6 лабораторных работ с использованием дополнительного материала по ним. (по 3 баллов). Максимальное количество баллов за активное участие, дискуссии и подготовку кратких сообщений студент может набрать 3 балла.

6 баллов ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

3 балла ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

1 балл ставится, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

0 баллов ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы или ставится, если студент совсем не выполнил ни одного задания.

8-й семестр

Лабораторная работа №4. Разработка интерактивного веб-интерфейса: навигация по дереву элементов, изменение свойств, атрибутов и содержимого узлов, реализация обработчиков событий с учетом всплытия и делегирования, валидация данных форм.

Лабораторная работа №5. Реализация асинхронных запросов к серверу с использованием промисов и синтаксиса `async/await`, обработка ответов в формате JSON, динамическое обновление содержимого страницы без перезагрузки.

Лабораторная работа №6. Создание модульной структуры приложения с использованием ES-модулей, разработка переиспользуемых веб-компонентов на основе классов и прототипного наследования.

Лабораторная работа №7. Разработка серверного скрипта для чтения данных из форм и переменных окружения, реализация механизма сессий и Cookies, организация аутентификации пользователей.

Критерии оценки ответов на лабораторные работы (8-й семестр)

Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за текущую работу студента. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности ответа студентом до 5 лабораторных работ с использованием дополнительного материала по ним. (по 3 баллов).

3 балла ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

2 балла ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

1 балл ставится, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

0 баллов ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы или ставится, если студент совсем не выполнил ни одного задания.

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра Информатика и вычислительная техника

Вопросы рубежного контроля по дисциплине «Веб - программирование»

7-й семестр

Вопросы к первой рубежной аттестации:

1. Дайте определение понятиям «веб-технологии», «веб-сервер» и «веб-браузер». Опишите их взаимодействие в архитектуре «клиент-сервер».
2. Охарактеризуйте модель OSI и стек протоколов TCP/IP. Как распределяются функции между уровнями при передаче веб-данных?
3. Что такое IP-адрес? Поясните различия между IPv4 и IPv6. Опишите структуру IP-пакета.
4. Объясните принцип работы системы доменных имен (DNS). Какие типы DNS-записей существуют и для чего они используются?
5. Детально опишите структуру HTTP-запроса и HTTP-ответа. Какие обязательные элементы они содержат?
6. Перечислите и охарактеризуйте основные HTTP-методы (GET, POST, PUT, DELETE, PATCH). В каких случаях применяется каждый из них?
7. Что такое коды состояния HTTP? Опишите группы кодов (1xx, 2xx, 3xx, 4xx, 5xx) и приведите примеры наиболее распространенных кодов.
8. Раскройте понятие «хостинг» и «доменное имя». Какие виды хостинга существуют (shared, VPS, dedicated, cloud)?
9. Приведите классификацию веб-приложений (статический сайт, CMS, SPA, PWA, SSR). В чем их принципиальные отличия?
10. Что такое система контроля версий (VCS) и для чего она используется? Чем распределенная система (Git) отличается от централизованной (SVN)?
11. Опишите базовый жизненный цикл файлов в Git (modified → staged → committed). Назовите команды для перехода между этими состояниями.
12. Что такое ветка (branch) в Git? Опишите стратегии ветвления (Git Flow, GitHub Flow). Как выполняется слияние (merge) и разрешение конфликтов?
13. Расскажите о возможностях платформы GitHub. Что такое GitHub Pages и как с его помощью опубликовать статический сайт?

14. Перечислите и охарактеризуйте основные инструменты разработчика, встроенные в современные браузеры. Как с их помощью анализировать сетевую активность (вкладка Network)?

15. Как работают инструменты отладки JavaScript (консоль, точки останова, пошаговое выполнение)? Опишите процесс отладки клиентского кода.

Вопросы ко второй рубежной аттестации:

1. Опишите структуру HTML-документа (DOCTYPE, html, head, body). Какие метатеги используются и для чего они нужны?

2. Что такое семантическая верстка? Перечислите основные семантические теги HTML5 (<header>, <nav>, <main>, <section>, <article>, <aside>, <footer>) и объясните их назначение.

3. В чем отличие блочных (block) элементов от строчных (inline)? Приведите примеры. Что такое блочная модель CSS (box model) и как она влияет на макет страницы?

4. Опишите способы позиционирования элементов в CSS (static, relative, absolute, fixed, sticky). В каких случаях используется каждый из них?

5. Что такое Flexbox? Опишите основные свойства контейнера (display: flex, flex-direction, justify-content, align-items) и свойства элементов (flex-grow, flex-shrink, flex-basis).

6. Что такое CSS Grid? Опишите основные свойства: grid-template-columns, grid-template-rows, gap, grid-column, grid-row. Приведите примеры использования.

7. Что такое адаптивный веб-дизайн (Responsive Web Design)? Опишите использование медиа-запросов (media queries) и подходы Mobile First и Desktop First.

8. Какие единицы измерения в CSS используются для создания адаптивных макетов? Поясните разницу между px, em, rem, %, vw, vh.

9. Опишите базовые типы данных в JavaScript (примитивные: number, string, boolean, null, undefined, symbol, bigint). В чем особенность динамической типизации?

10. Объясните разницу между объявлением переменных через var, let и const. Что такое область видимости (scope) и всплытие (hoisting)?

11. Опишите основные управляющие конструкции в JavaScript: условные операторы (if/else, switch), циклы (for, while, do/while). Приведите примеры.

12. Что такое функция в JavaScript? Опишите способы объявления функций (function declaration, function expression, стрелочные функции). В чем их отличия?

13. Что такое массив в JavaScript? Опишите основные методы работы с массивами: push/pop, shift/unshift, map, filter, reduce, forEach.

14. Что такое стандарт ECMAScript? Перечислите основные нововведения ES6 (стрелочные функции, классы, шаблонные строки, деструктуризация, spread/rest оператор, модули).

15. Опишите механизм замыканий (closure) в JavaScript. Приведите пример практического использования.

Восьмой семестр – рубежная аттестация не предусмотрена

Критерии оценки ответов на рубежной аттестации

Регламентом БРС предусмотрено всего 20 баллов за рубежную аттестацию студента. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности ответа студентом на 2 вопроса в билете (по 10 баллов).

10 баллов (5+) заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

9 баллов (5) заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению, ответ отличается точностью использованных терминов,

8 баллов (4+) заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному

7 баллов (4) заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

6 баллов (4-) заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, отличавшийся достаточной активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы.

5 баллов (3+) заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

4 балла (3) заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя допущенных погрешностей.

3 балла (3-) заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

2 балла (2) выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, семинарские, лабораторные занятия, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

1 балл — нет ответа (отказ от ответа, представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов)

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра Информатика и вычислительная техника

Вопросы к зачету по дисциплине «Веб - программирование»

(7-й семестр)

1. Дайте определение понятиям «веб-технологии», «веб-сервер» и «веб-браузер». Опишите их взаимодействие в архитектуре «клиент-сервер».
2. Охарактеризуйте модель OSI и стек протоколов TCP/IP. Как распределяются функции между уровнями при передаче веб-данных?
3. Что такое IP-адрес? Поясните различия между IPv4 и IPv6. Опишите структуру IP-пакета.
4. Объясните принцип работы системы доменных имен (DNS). Какие типы DNS-записей существуют и для чего они используются?
5. Детально опишите структуру HTTP-запроса и HTTP-ответа. Какие обязательные элементы они содержат?
6. Перечислите и охарактеризуйте основные HTTP-методы (GET, POST, PUT, DELETE, PATCH). В каких случаях применяется каждый из них?
7. Что такое коды состояния HTTP? Опишите группы кодов (1xx, 2xx, 3xx, 4xx, 5xx) и приведите примеры наиболее распространенных кодов.
8. Раскройте понятие «хостинг» и «доменное имя». Какие виды хостинга существуют (shared, VPS, dedicated, cloud)?
9. Приведите классификацию веб-приложений (статический сайт, CMS, SPA, PWA, SSR). В чем их принципиальные отличия?
10. Что такое система контроля версий (VCS) и для чего она используется? Чем распределенная система (Git) отличается от централизованной (SVN)?
11. Опишите базовый жизненный цикл файлов в Git (modified → staged → committed). Назовите команды для перехода между этими состояниями.
12. Что такое ветка (branch) в Git? Опишите стратегии ветвления (Git Flow, GitHub Flow). Как выполняется слияние (merge) и разрешение конфликтов?
13. Расскажите о возможностях платформы GitHub. Что такое GitHub Pages и как с его помощью опубликовать статический сайт?
14. Перечислите и охарактеризуйте основные инструменты разработчика, встроенные в современные браузеры. Как с их помощью анализировать сетевую активность (вкладка Network)?
15. Как работают инструменты отладки JavaScript (консоль, точки останова, пошаговое выполнение)? Опишите процесс отладки клиентского кода.
16. Опишите структуру HTML-документа (DOCTYPE, html, head, body). Какие метатеги используются и для чего они нужны?
17. Что такое семантическая верстка? Перечислите основные семантические теги HTML5 (<header>, <nav>, <main>, <section>, <article>, <aside>, <footer>) и объясните их назначение.
18. В чем отличие блочных (block) элементов от строчных (inline)? Приведите примеры. Что такое блочная модель CSS (box model) и как она влияет на макет страницы?
19. Опишите способы позиционирования элементов в CSS (static, relative, absolute, fixed, sticky). В каких случаях используется каждый из них?

20. Что такое Flexbox? Опишите основные свойства контейнера (display: flex, flex-direction, justify-content, align-items) и свойства элементов (flex-grow, flex-shrink, flex-basis).
21. Что такое CSS Grid? Опишите основные свойства: grid-template-columns, grid-template-rows, gap, grid-column, grid-row. Приведите примеры использования.
22. Что такое адаптивный веб-дизайн (Responsive Web Design)? Опишите использование медиа-запросов (media queries) и подходы Mobile First и Desktop First.
23. Какие единицы измерения в CSS используются для создания адаптивных макетов? Поясните разницу между px, em, rem, %, vw, vh.
24. Опишите базовые типы данных в JavaScript (примитивные: number, string, boolean, null, undefined, symbol, bigint). В чем особенность динамической типизации?
25. Объясните разницу между объявлением переменных через var, let и const. Что такое область видимости (scope) и всплытие (hoisting)?
26. Опишите основные управляющие конструкции в JavaScript: условные операторы (if/else, switch), циклы (for, while, do/while). Приведите примеры.
27. Что такое функция в JavaScript? Опишите способы объявления функций (function declaration, function expression, стрелочные функции). В чем их отличия?
28. Что такое массив в JavaScript? Опишите основные методы работы с массивами: push/pop, shift/unshift, map, filter, reduce, forEach.
29. Что такое стандарт ECMAScript? Перечислите основные нововведения ES6 (стрелочные функции, классы, шаблонные строки, деструктуризация, spread/rest оператор, модули).
30. Опишите механизм замыканий (closure) в JavaScript. Приведите пример практического использования.

Критерии оценки ответов на зачете

Регламентом БРС предусмотрено 20 баллов (максимальный балл) за ответ на вопросы в билете. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности ответа студентом на 2 вопроса в билете (по 10 баллов).

- не зачтено *выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.*

- зачтено *выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.*

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра Информатика и вычислительная техника

Вопросы к экзамену по дисциплине «Веб - программирование»

(8-й семестр)

1. Что такое DOM и как осуществляется навигация по DOM-дереву?
2. Методы поиска элементов в DOM: getElementById, querySelector, querySelectorAll.
3. Управление свойствами, атрибутами и содержимым HTML-элементов.
4. Добавление и удаление элементов DOM (createElement, appendChild, removeChild).
5. Модель событий в JavaScript: обработчики событий (addEventListener).
6. Фазы распространения событий: погружение, целевая фаза, всплытие.
7. Делегирование событий: принцип и практическое применение.
8. Взаимодействие с формами: получение данных, валидация, отправка.
9. Управление состоянием элементов форм (checked, value, disabled, required).
10. Объекты в JavaScript: создание, свойства, методы.
11. Прототипное наследование: цепочка прототипов, Object.create().
12. ES6 классы: синтаксис, конструкторы, наследование через extends.
13. Модули в JavaScript: export и import, организация кода.
14. Веб-компоненты: Custom Elements, Shadow DOM, HTML Templates.
15. Событийный цикл (Event Loop) в JavaScript: стек вызовов, микро- и макрозадачи.
16. Promise: состояния, методы then/catch/finally, цепочки промисов.
17. Синтаксис async/await: обработка асинхронных операций и ошибок.
18. Fetch API: отправка HTTP-запросов, обработка ответов.
19. Обработка HTTP-запросов на сервере: чтение данных из форм (GET/POST).
20. Работа с переменными окружения и суперглобальными массивами (GET, GET, POST, \$_SERVER).
21. Управление сессиями: создание, чтение, уничтожение сессии.
22. Механизм Cookies: установка, чтение, срок действия, безопасность.
23. Аутентификация пользователей: хранение паролей, сессионная аутентификация.
24. Реализация системы регистрации и входа пользователей.
25. Подключение к реляционной СУБД из серверного кода (PDO, mysqli).
26. Выполнение SQL-запросов: выборка, вставка, обновление, удаление данных.
27. Реализация CRUD-операций в веб-приложении.
28. Защита от SQL-инъекций: подготовленные выражения (prepared statements).
29. Защита от межсайтового скриптинга (XSS): экранирование вывода.
30. Хеширование паролей: алгоритмы, использование password_hash() и password_verify().

Критерии оценки ответов на экзамене

Регламентом БРС предусмотрено 20 баллов (максимальный балл) за ответ на вопросы в билете. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности ответа студентом на 4 вопроса в билете (по 5 баллов).

5 баллов - Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

4 балла - Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной технической терминологии. Могут быть допущены некоторые неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.

3 балла - Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано.

2 балла - Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины.

1 балл - Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, техническая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя приводят к незначительной коррекции ответа студента.

0 баллов - Ответ на вопрос полностью отсутствует, либо отказ от ответа.

Критерии оценки знаний студента на экзамене

Оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Приложение 2

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ К РУБЕЖНОМУ КОНТРОЛЮ
Первая аттестация (7-й семестр)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 1

1. Объясните принцип работы системы доменных имен (DNS). Какие типы DNS-записей существуют и для чего они используются?
2. Что такое система контроля версий (VCS) и для чего она используется? Чем распределенная система (Git) отличается от централизованной (SVN)?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 2

1. Раскройте понятие «хостинг» и «доменное имя». Какие виды хостинга существуют (shared, VPS, dedicated, cloud)?
2. Что такое система контроля версий (VCS) и для чего она используется? Чем распределенная система (Git) отличается от централизованной (SVN)?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 3

1. Расскажите о возможностях платформы GitHub. Что такое GitHub Pages и как с его помощью опубликовать статический сайт?

2. Как работают инструменты отладки JavaScript (консоль, точки останова, пошаговое выполнение)?
Опишите процесс отладки клиентского кода.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 4

1. Дайте определение понятиям «веб-технологии», «веб-сервер» и «веб-браузер». Опишите их взаимодействие в архитектуре «клиент-сервер».
2. Охарактеризуйте модель OSI и стек протоколов TCP/IP. Как распределяются функции между уровнями при передаче веб-данных?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 5

1. Опишите базовый жизненный цикл файлов в Git (modified → staged → committed). Назовите команды для перехода между этими состояниями.
2. Что такое коды состояния HTTP? Опишите группы кодов (1xx, 2xx, 3xx, 4xx, 5xx) и приведите примеры наиболее распространенных кодов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 6

1. Что такое коды состояния HTTP? Опишите группы кодов (1xx, 2xx, 3xx, 4xx, 5xx) и приведите примеры наиболее распространенных кодов.
2. Что такое ветка (branch) в Git? Опишите стратегии ветвления (Git Flow, GitHub Flow). Как выполняется слияние (merge) и разрешение конфликтов?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 7

1. Что такое коды состояния HTTP? Опишите группы кодов (1xx, 2xx, 3xx, 4xx, 5xx) и приведите примеры наиболее распространенных кодов.
2. Дайте определение понятиям «веб-технологии», «веб-сервер» и «веб-браузер». Опишите их взаимодействие в архитектуре «клиент-сервер».

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 8

1. Что такое ветка (branch) в Git? Опишите стратегии ветвления (Git Flow, GitHub Flow). Как выполняется слияние (merge) и разрешение конфликтов?
2. Охарактеризуйте модель OSI и стек протоколов TCP/IP. Как распределяются функции между уровнями при передаче веб-данных?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"

Билет № 9

1. Перечислите и охарактеризуйте основные HTTP-методы (GET, POST, PUT, DELETE, PATCH). В каких случаях применяется каждый из них?
2. Что такое ветка (branch) в Git? Опишите стратегии ветвления (Git Flow, GitHub Flow). Как выполняется слияние (merge) и разрешение конфликтов?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 10

1. Раскройте понятие «хостинг» и «доменное имя». Какие виды хостинга существуют (shared, VPS, dedicated, cloud)?
2. Что такое IP-адрес? Поясните различия между IPv4 и IPv6. Опишите структуру IP-пакета.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 1

1. Какие единицы измерения в CSS используются для создания адаптивных макетов? Поясните разницу между px, em, rem, %, vw, vh.
2. Что такое стандарт ECMAScript? Перечислите основные нововведения ES6 (стрелочные функции, классы, шаблонные строки, деструктуризация, spread/rest оператор, модули).

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 2

1. Что такое Flexbox? Опишите основные свойства контейнера (display: flex, flex-direction, justify-content, align-items) и свойства элементов (flex-grow, flex-shrink, flex-basis).
2. Что такое семантическая верстка? Перечислите основные семантические теги HTML5 (<header>, <nav>, <main>, <section>, <article>, <aside>, <footer>) и объясните их назначение.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 3

1. Что такое CSS Grid? Опишите основные свойства: grid-template-columns, grid-template-rows, gap, grid-column, grid-row. Приведите примеры использования.
2. Опишите основные управляющие конструкции в JavaScript: условные операторы (if/else, switch), циклы (for, while, do/while). Приведите примеры.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 4

1. Опишите механизм замыканий (closure) в JavaScript. Приведите пример практического использования.
2. Объясните разницу между объявлением переменных через var, let и const. Что такое область видимости (scope) и всплытие (hoisting)?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 5

1. Опишите структуру HTML-документа (DOCTYPE, html, head, body). Какие метатеги используются и для чего они нужны?
2. Что такое Flexbox? Опишите основные свойства контейнера (display: flex, flex-direction, justify-content, align-items) и свойства элементов (flex-grow, flex-shrink, flex-basis).

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 6

1. Какие единицы измерения в CSS используются для создания адаптивных макетов? Поясните разницу между px, em, rem, %, vw, vh.
2. Опишите способы позиционирования элементов в CSS (static, relative, absolute, fixed, sticky). В каких случаях используется каждый из них?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 7

1. Что такое CSS Grid? Опишите основные свойства: grid-template-columns, grid-template-rows, gap, grid-column, grid-row. Приведите примеры использования.
2. Опишите способы позиционирования элементов в CSS (static, relative, absolute, fixed, sticky). В каких случаях используется каждый из них?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 8

1. Что такое массив в JavaScript? Опишите основные методы работы с массивами: push/pop, shift/unshift, map, filter, reduce, forEach.
2. Что такое адаптивный веб-дизайн (Responsive Web Design)? Опишите использование медиа-запросов (media queries) и подходы Mobile First и Desktop First.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 9

1. Опишите структуру HTML-документа (DOCTYPE, html, head, body). Какие метатеги используются и для чего они нужны?

2. Объясните разницу между объявлением переменных через var, let и const. Что такое область видимости (scope) и всплытие (hoisting)?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 10

1. Что такое семантическая верстка? Перечислите основные семантические теги HTML5 (<header>, <nav>, <main>, <section>, <article>, <aside>, <footer>) и объясните их назначение.
2. Опишите базовые типы данных в JavaScript (примитивные: number, string, boolean, null, undefined, symbol, bigint). В чем особенность динамической типизации?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ К ЗАЧЕТУ
(7-й семестр)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 1

1. Что такое адаптивный веб-дизайн (Responsive Web Design)? Опишите использование медиа-запросов (media queries) и подходы Mobile First и Desktop First.
2. Опишите структуру HTML-документа (DOCTYPE, html, head, body). Какие метатеги используются и для чего они нужны?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 2

1. Что такое адаптивный веб-дизайн (Responsive Web Design)? Опишите использование медиа-запросов (media queries) и подходы Mobile First и Desktop First.
2. Что такое коды состояния HTTP? Опишите группы кодов (1xx, 2xx, 3xx, 4xx, 5xx) и приведите примеры наиболее распространенных кодов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 3

1. Что такое стандарт ECMAScript? Перечислите основные нововведения ES6 (стрелочные функции, классы, шаблонные строки, деструктуризация, spread/rest оператор, модули).
2. Перечислите и охарактеризуйте основные HTTP-методы (GET, POST, PUT, DELETE, PATCH). В каких случаях применяется каждый из них?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 4

1. Как работают инструменты отладки JavaScript (консоль, точки останова, пошаговое выполнение)?
Опишите процесс отладки клиентского кода.
2. Приведите классификацию веб-приложений (статический сайт, CMS, SPA, PWA, SSR). В чем их принципиальные отличия?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 5

1. Что такое Flexbox? Опишите основные свойства контейнера (display: flex, flex-direction, justify-content, align-items) и свойства элементов (flex-grow, flex-shrink, flex-basis).
2. Что такое функция в JavaScript? Опишите способы объявления функций (function declaration, function expression, стрелочные функции). В чем их отличия?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 6

1. Что такое массив в JavaScript? Опишите основные методы работы с массивами: push/pop, shift/unshift, map, filter, reduce, forEach.

2. Раскройте понятие «хостинг» и «доменное имя». Какие виды хостинга существуют (shared, VPS, dedicated, cloud)?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 7

1. Опишите основные управляющие конструкции в JavaScript: условные операторы (if/else, switch), циклы (for, while, do/while). Приведите примеры.
2. Что такое IP-адрес? Поясните различия между IPv4 и IPv6. Опишите структуру IP-пакета.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 8

1. Опишите базовый жизненный цикл файлов в Git (modified → staged → committed). Назовите команды для перехода между этими состояниями.
2. Раскройте понятие «хостинг» и «доменное имя». Какие виды хостинга существуют (shared, VPS, dedicated, cloud)?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 9

1. Опишите основные управляющие конструкции в JavaScript: условные операторы (if/else, switch), циклы (for, while, do/while). Приведите примеры.

2. Что такое IP-адрес? Поясните различия между IPv4 и IPv6. Опишите структуру IP-пакета.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 10

1. Детально опишите структуру HTTP-запроса и HTTP-ответа. Какие обязательные элементы они содержат?
2. Приведите классификацию веб-приложений (статический сайт, CMS, SPA, PWA, SSR). В чем их принципиальные отличия?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 11

1. Опишите способы позиционирования элементов в CSS (static, relative, absolute, fixed, sticky). В каких случаях используется каждый из них?
2. Какие единицы измерения в CSS используются для создания адаптивных макетов? Поясните разницу между px, em, rem, %, vw, vh.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 12

1. Что такое CSS Grid? Опишите основные свойства: grid-template-columns, grid-template-rows, gap, grid-column, grid-row. Приведите примеры использования.

2. Что такое массив в JavaScript? Опишите основные методы работы с массивами: push/pop, shift/unshift, map, filter, reduce, forEach.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 13

1. Расскажите о возможностях платформы GitHub. Что такое GitHub Pages и как с его помощью опубликовать статический сайт?
2. Дайте определение понятиям «веб-технологии», «веб-сервер» и «веб-браузер». Опишите их взаимодействие в архитектуре «клиент-сервер».

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 14

1. Опишите базовый жизненный цикл файлов в Git (modified → staged → committed). Назовите команды для перехода между этими состояниями.
2. Что такое IP-адрес? Поясните различия между IPv4 и IPv6. Опишите структуру IP-пакета.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "7"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 15

1. Детально опишите структуру HTTP-запроса и HTTP-ответа. Какие обязательные элементы они содержат?

2. Что такое массив в JavaScript? Опишите основные методы работы с массивами: push/pop, shift/unshift, map, filter, reduce, forEach.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ К ЭКЗАМЕНУ
(8-й семестр)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "8"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 1

1. Взаимодействие с формами: получение данных, валидация, отправка.
2. ES6 классы: синтаксис, конструкторы, наследование через extends.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "8"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 2

1. Обработка HTTP-запросов на сервере: чтение данных из форм (GET/POST).
2. Делегирование событий: принцип и практическое применение.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "8"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 3

1. ES6 классы: синтаксис, конструкторы, наследование через extends.
2. Модули в JavaScript: export и import, организация кода.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "8"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 4

1. Добавление и удаление элементов DOM (createElement, appendChild, removeChild).
2. Что такое DOM и как осуществляется навигация по DOM-дереву?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "8"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 5

1. Что такое DOM и как осуществляется навигация по DOM-дереву?
2. Делегирование событий: принцип и практическое применение.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "8"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 6

1. Реализация системы регистрации и входа пользователей.
2. Защита от межсайтового скриптинга (XSS): экранирование вывода.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника

Группа "ИВТ" Семестр "8"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 7

1. Управление свойствами, атрибутами и содержимым HTML-элементов.
2. Управление состоянием элементов форм (checked, value, disabled, required).

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "8"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 8

1. Добавление и удаление элементов DOM (createElement, appendChild, removeChild).
2. Выполнение SQL-запросов: выборка, вставка, обновление, удаление данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "8"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 9

1. Модули в JavaScript: export и import, организация кода.
2. Делегирование событий: принцип и практическое применение.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "8"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 10

1. Модель событий в JavaScript: обработчики событий (addEventListener).

2. Защита от SQL-инъекций: подготовленные выражения (prepared statements).

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "8"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 11

1. Веб-компоненты: Custom Elements, Shadow DOM, HTML Templates.
2. Механизм Cookies: установка, чтение, срок действия, безопасность.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "8"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 12

1. Что такое DOM и как осуществляется навигация по DOM-дереву?
2. Веб-компоненты: Custom Elements, Shadow DOM, HTML Templates.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "8"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 13

1. Механизм Cookies: установка, чтение, срок действия, безопасность.
2. Прототипное наследование: цепочка прототипов, Object.create().

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "8"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 14

1. Синтаксис async/await: обработка асинхронных операций и ошибок.
2. Promise: состояния, методы then/catch/finally, цепочки промисов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Кафедра информатика и вычислительная техника
Группа "ИВТ" Семестр "8"
Дисциплина "Веб - программирование"
Билет № 15

1. Модули в JavaScript: export и import, организация кода.
2. Реализация CRUD-операций в веб-приложении.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
