

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.06.2026 10:04:13

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Информационные системы в экономике
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«02» 09 2026 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой

Л.Р. Магомаева

(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Серверная разработка Web-приложений»
(наименование дисциплины)

Направление /специальность подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления/ специальности подготовки)

Направленность (профиль)

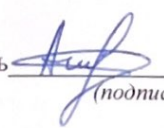
Разработка мобильных и Web-приложений

(наименование специализации / профиля подготовки)

Квалификация

Бакалавр

(специалист / бакалавр / магистр)

Составитель  А. Ю. Ахматсултанов

(подпись)

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Серверная разработка Web-приложений»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1: Основы интернет-технологий и HTTP	ПК – 5.	Лабораторная работа №1: Основы интернет-технологий и HTTP
2.	Тема 2: Клиент-серверная архитектура	ПК – 5.	Лабораторная работа №2: Клиент-серверная архитектура
3.	Тема 3: HTML/CSS для веб-разработчиков	ПК – 5.	Лабораторная работа №3: Основы HTML и CSS
4.	Тема 4: JavaScript и динамическое взаимодействие	ПК – 5.	Лабораторная работа №4: JavaScript и динамическое взаимодействие
5.	Тема 5: Введение в Flask	ПК – 5.	Лабораторная работа №5: Введение в Flask
6.	Тема 6: Маршрутизация и шаблоны в Flask	ПК – 5.	Лабораторная работа №6: Маршрутизация и шаблоны в Flask
7.	Тема 7: Работа с формами и данными пользователя в Flask	ПК – 5.	Лабораторная работа №7: Работа с формами и данными пользователя в Flask
8.	Тема 8: Базы данных и Flask	ПК – 5.	Лабораторная работа №8: Базы данных и Flask
9.	Тема 9: Введение в FastAPI	ПК – 5.	Лабораторная работа №9: Введение в FastAPI
10.	Тема 10: Асинхронное программирование в FastAPI	ПК – 5.	Лабораторная работа №10: Асинхронное программирование в

			FastAPI
11.	Тема 11: Валидация данных и схемы в FastAPI	ПК – 5.	Лабораторная работа №11: Валидация данных и схемы в FastAPI
12.	Тема 12: Безопасность и аутентификация в FastAPI	ПК – 5.	Лабораторная работа №12: Безопасность и аутентификация в FastAPI
13.	Тема 13: Основы Django	ПК – 5.	Лабораторная работа №13: Основы Django
14.	Тема 14: Модели и ORM в Django	ПК – 5.	Лабораторная работа №14: Модели и ORM в Django
15.	Тема 15: Шаблоны и формы в Django	ПК – 5.	Лабораторная работа №15: Шаблоны и формы в Django
16.	Тема 16: Расширенные возможности Django	ПК – 5.	Лабораторная работа №16: Расширенные возможности Django

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Лабораторная работа</i>	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ
2	<i>Рубежный контроль</i>	Форма проверки знаний по дисциплине в виде первой и второй рубежных аттестаций	Вопросы к аттестациям

3	<i>Зачет</i>	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету
4	<i>Экзамен</i>	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к экзамену

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

В качестве оценочных средств используются средства контроля выполнения лабораторных работ по дисциплине. Защита лабораторной работы – ответ на контрольные вопросы после выполнения лабораторной работы.

Средства текущего контроля: устный опрос (собеседование/опрос, разбор учебной ситуации на выбранную тему, подготовка устных сообщений и докладов), практическое задание (выполнение заданий в электронной форме на ПК).

Лабораторная работа №1: Основы интернет-технологий и HTTP	ПК – 5.
Лабораторная работа №2: Клиент-серверная архитектура	ПК – 5.
Лабораторная работа №3: Основы HTML и CSS	ПК – 5.
Лабораторная работа №4: JavaScript и динамическое взаимодействие	ПК – 5.
Лабораторная работа №5: Введение в Flask	ПК – 5.
Лабораторная работа №6: Маршрутизация и шаблоны в Flask	ПК – 5.
Лабораторная работа №7: Работа с формами и данными пользователя в Flask	ПК – 5.
Лабораторная работа №8: Базы данных и Flask	ПК – 5.
Лабораторная работа №9: Введение в FastAPI	ПК – 5.
Лабораторная работа №10: Асинхронное программирование в FastAPI	ПК – 5.
Лабораторная работа №11: Валидация данных и схемы в FastAPI	ПК – 5.
Лабораторная работа №12: Безопасность и аутентификация в FastAPI	ПК – 5.
Лабораторная работа №13: Основы Django	ПК – 5.

Лабораторная работа №14: Модели и ORM в Django ПК – 5.

Лабораторная работа №15: Шаблоны и формы в Django ПК – 5.

Лабораторная работа №16: Расширенные возможности Django ПК – 5.

Критерии оценки ответов на лабораторные работы (Зачет)

Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за текущую работу студента. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности ответа студентом до 8 лабораторных работ с использованием дополнительного материала по ним. (до 4 балла).

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

3 балл ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней недочетов.

2 балл ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней негрубых ошибок и недочетов.

1 балл ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней грубых ошибок и недочетов.

0 баллов ставится, если студент совсем не выполнил ни одного задания.

Максимальное количество баллов (за весь семестр) за выполнение и защиту лабораторных работ - 30.

Максимально высокие баллы за текущий контроль – 15.

Критерии оценки ответов на лабораторные работы (Экзамен)

Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за текущую работу студента. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности ответа студентом до 8 лабораторных работ с использованием дополнительного материала по ним. (до 4 балла).

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

3 балл ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней недочетов.

2 балл ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней негрубых ошибок и недочетов.

1 балл ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней грубых ошибок и недочетов.

0 баллов ставится, если студент совсем не выполнил ни одного задания.

Максимальное количество баллов (за весь семестр) за выполнение и защиту лабораторных работ - 30.

Максимально высокие баллы за текущий контроль – 15.

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

**Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Кафедра «Информационные системы в экономике»**

Вопросы к первой рубежной аттестации «Серверная разработка Web-приложений»
(Зачет/5-й семестр)

1. Объясните, как работает протокол HTTP и почему он считается безсостоянием. Какие последствия это имеет для разработки веб-приложений?
2. Какие типы HTTP-запросов вы знаете, и в каких ситуациях они обычно используются при разработке веб-приложений?
3. Какие существуют стандартные HTTP-статус-коды и что они сообщают клиенту? Приведите примеры использования различных типов кодов в веб-разработке.
4. Какие меры безопасности следует рассмотреть при отправке данных через HTTP? Объясните, какие уязвимости может иметь HTTP и как их можно предотвратить.
5. Опишите принцип работы клиент-серверной архитектуры и приведите пример, как она используется в современных веб-приложениях.
6. Какие основные компоненты включает клиент-серверное взаимодействие и каковы их функции?
7. Обсудите преимущества и недостатки использования клиент-серверной архитектуры по сравнению с пиринговыми сетями.
8. Какие технологии обеспечивают масштабирование в клиент-серверных архитектурах и как они работают?
9. Какие методы лучше всего подходят для структурирования HTML-документов в больших веб-проектах? Объясните, как можно использовать HTML5 семантические элементы для улучшения доступности и SEO.
10. Обсудите, как CSS предоставляет механизмы для стилизации веб-страниц. Какие существуют методы для обеспечения согласованности стилей на больших сайтах?
11. Какие существуют методы создания адаптивных веб-дизайнов с помощью CSS? Приведите примеры использования медиа-запросов для разных типов устройств.
12. Обсудите, какие новые возможности CSS3 могут быть использованы для улучшения пользовательского интерфейса и взаимодействия на веб-сайтах.

Вопросы ко второй рубежной аттестации «Серверная разработка Web-приложений»
(Зачет/5-й семестр)

1. Каковы основные шаги для начала работы с Flask и что необходимо установить для запуска первого Flask-приложения?
2. Объясните, как Flask обрабатывает запросы от клиента к серверу и как данные передаются между клиентом и сервером в Flask.
3. Какие возможности предоставляет Flask для маршрутизации URL-адресов и как можно обрабатывать различные типы запросов, такие как GET и POST?
4. Опишите, как в Flask использовать шаблонизатор Jinja2 для динамической генерации HTML-страниц. Какие преимущества это предоставляет разработчикам?
5. Как можно в Flask создать и использовать формы для сбора данных от пользователя? Опишите процесс от получения данных до их обработки.
6. Какие меры предосторожности следует принимать при работе с пользовательскими данными в Flask для предотвращения распространенных уязвимостей, таких как SQL инъекции и XSS?
7. Как в Flask использовать SQLAlchemy для взаимодействия с базой данных? Объясните процесс настройки и пример простого запроса на выборку данных.
8. Как можно реализовать аутентификацию и авторизацию в приложении Flask? Приведите примеры использования расширений или встроенных функций для этого.
9. Обсудите, как в Flask управлять сессиями пользователя и какие проблемы безопасности могут возникнуть при их неправильном использовании.
10. Какие стратегии можно использовать для оптимизации производительности Flask-приложений, особенно при обращении к базам данных?
11. Как в Flask обеспечивается масштабируемость приложений, и какие инструменты или техники могут помочь в обработке большого количества пользовательских запросов?
12. Какие лучшие практики следует применять при разработке и развертывании веб-приложений на Flask в производственной среде?

Вопросы к первой рубежной аттестации «Серверная разработка Web-приложений»
(Экзамен/6-й семестр)

1. Какие основные преимущества предоставляет FastAPI по сравнению с другими веб-фреймворками? Приведите примеры использования этих преимуществ в разработке веб-приложений.
2. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?
3. Как FastAPI упрощает процесс валидации входящих данных? Приведите примеры использования Pydantic для валидации и сериализации данных.
4. Какие методы аутентификации поддерживает FastAPI? Обсудите, как реализовать токен-базирующую аутентификацию в FastAPI.
5. Как в FastAPI обеспечивается безопасность при обработке и хранении пользовательских данных? Обсудите методы предотвращения распространенных уязвимостей.
6. Объясните процесс настройки и развертывания первого FastAPI приложения. Какие шаги включает этот процесс?
7. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.
8. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.
9. Как FastAPI помогает в автоматической генерации документации API? Обсудите, как настроить и кастомизировать документацию Swagger UI.
10. Как реализовать и тестировать сложные пользовательские валидации в FastAPI с использованием Pydantic? Приведите примеры таких валидаций.
11. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.
12. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?

Вопросы ко второй рубежной аттестации «Серверная разработка Web-приложений»
(Экзамен/6-й семестр)

1. Какие архитектурные компоненты составляют Django и как они взаимодействуют между собой для обработки веб-запроса?
2. Объясните процесс создания нового проекта в Django. Какие команды и шаги необходимы для начала работы?
3. Как Django использует модель-шаблон-представление (MVT) в своей архитектуре? Обсудите каждый компонент и его роль в создании веб-приложений.
4. Каким образом Django управляет базами данных через свою ORM? Приведите пример создания модели и выполнения запроса к базе данных.
5. Объясните, как в Django создать и использовать формы для сбора данных от пользователя. Какие инструменты предоставляет Django для валидации и обработки форм?
6. Как настроить и использовать шаблоны в Django для генерации HTML? Обсудите, как шаблоны упрощают создание динамических веб-страниц.
7. Какие методы оптимизации производительности доступны в Django? Обсудите использование кэширования и других техник для улучшения отклика приложения.
8. Как реализовать аутентификацию и авторизацию в Django? Обсудите использование встроенных средств, таких как система пользователей и групп.
9. Как можно расширить возможности Django с помощью сторонних приложений? Приведите примеры популярных расширений и их применения.
10. Как использовать Django REST Framework для создания REST API? Обсудите настройку сериализаторов и маршрутизацию запросов.
11. Какие стратегии тестирования рекомендуются для Django-приложений? Обсудите, как настроить и выполнить тесты для проверки функциональности и безопасности приложения.
12. Как Django поддерживает международизацию и локализацию? Обсудите, как настроить приложение для поддержки множества языков и региональных настроек.

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, материал излагается последовательно и логично.

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 пополнению.

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 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, 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 цифровой экономики и технологического предпринимательства

Кафедра информационных системы в экономике

Вопросы к зачету по дисциплине «Серверная разработка Web-приложений»

1. Объясните, как работает протокол HTTP и почему он считается безсостоянием. Какие последствия это имеет для разработки веб-приложений?
2. Какие типы HTTP-запросов вы знаете, и в каких ситуациях они обычно используются при разработке веб-приложений?
3. Какие существуют стандартные HTTP-статус-коды и что они сообщают клиенту? Приведите примеры использования различных типов кодов в веб-разработке.
4. Какие меры безопасности следует рассмотреть при отправке данных через HTTP? Объясните, какие уязвимости может иметь HTTP и как их можно предотвратить.
5. Опишите принцип работы клиент-серверной архитектуры и приведите пример, как она используется в современных веб-приложениях.
6. Какие основные компоненты включает клиент-серверное взаимодействие и каковы их функции?
7. Обсудите преимущества и недостатки использования клиент-серверной архитектуры по сравнению с пиринговыми сетями.
8. Какие технологии обеспечивают масштабирование в клиент-серверных архитектурах и как они работают?
9. Какие методы лучше всего подходят для структурирования HTML-документов в больших веб-проектах? Объясните, как можно использовать HTML5 семантические элементы для улучшения доступности и SEO.
10. Обсудите, как CSS предоставляет механизмы для стилизации веб-страниц. Какие существуют методы для обеспечения согласованности стилей на больших сайтах?
11. Какие существуют методы создания адаптивных веб-дизайнов с помощью CSS? Приведите примеры использования медиа-запросов для разных типов устройств.
12. Обсудите, какие новые возможности CSS3 могут быть использованы для улучшения пользовательского интерфейса и взаимодействия на веб-сайтах.

13. Каковы основные шаги для начала работы с Flask и что необходимо установить для запуска первого Flask-приложения?
14. Объясните, как Flask обрабатывает запросы от клиента к серверу и как данные передаются между клиентом и сервером в Flask.
15. Какие возможности предоставляет Flask для маршрутизации URL-адресов и как можно обрабатывать различные типы запросов, такие как GET и POST?
16. Опишите, как в Flask использовать шаблонизатор Jinja2 для динамической генерации HTML-страниц. Какие преимущества это предоставляет разработчикам?
17. Как можно в Flask создать и использовать формы для сбора данных от пользователя? Опишите процесс от получения данных до их обработки.
18. Какие меры предосторожности следует принимать при работе с пользовательскими данными в Flask для предотвращения распространенных уязвимостей, таких как SQL инъекции и XSS?
19. Как в Flask использовать SQLAlchemy для взаимодействия с базой данных? Объясните процесс настройки и пример простого запроса на выборку данных.
20. Как можно реализовать аутентификацию и авторизацию в приложении Flask? Приведите примеры использования расширений или встроенных функций для этого.
21. Обсудите, как в Flask управлять сессиями пользователя и какие проблемы безопасности могут возникнуть при их неправильном использовании.
22. Какие стратегии можно использовать для оптимизации производительности Flask-приложений, особенно при обращении к базам данных?
23. Как в Flask обеспечивается масштабируемость приложений, и какие инструменты или техники могут помочь в обработке большого количества пользовательских запросов?
24. Какие лучшие практики следует применять при разработке и развертывании веб-приложений на Flask в производственной среде?

Критерии оценки ответов на зачете

Регламентом БРС предусмотрено всего 20 баллов за экзамен. 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, материал излагается последовательно и логично.

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 пополнению.

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 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, 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)

Критерии оценки знаний на зачете

Оценку **"Зачтено"** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка **"отлично"** выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка **"Не зачтено"** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка **"неудовлетворительно"** ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Серверная разработка Web-приложений»

1. Какие основные преимущества предоставляет FastAPI по сравнению с другими веб-фреймворками? Приведите примеры использования этих преимуществ в разработке веб-приложений.
2. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?
3. Как FastAPI упрощает процесс валидации входящих данных? Приведите примеры использования Pydantic для валидации и сериализации данных.
4. Какие методы аутентификации поддерживает FastAPI? Обсудите, как реализовать токен-базирующую аутентификацию в FastAPI.

5. Как в FastAPI обеспечивается безопасность при обработке и хранении пользовательских данных? Обсудите методы предотвращения распространенных уязвимостей.
6. Объясните процесс настройки и развертывания первого FastAPI приложения. Какие шаги включает этот процесс?
7. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.
8. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.
9. Как FastAPI помогает в автоматической генерации документации API? Обсудите, как настроить и кастомизировать документацию Swagger UI.
10. Как реализовать и тестировать сложные пользовательские валидации в FastAPI с использованием Pydantic? Приведите примеры таких валидаций.
11. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.
12. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?
13. Какие архитектурные компоненты составляют Django и как они взаимодействуют между собой для обработки веб-запроса?
14. Объясните процесс создания нового проекта в Django. Какие команды и шаги необходимы для начала работы?
15. Как Django использует модель-шаблон-представление (MVT) в своей архитектуре? Обсудите каждый компонент и его роль в создании веб-приложений.
16. Каким образом Django управляет базами данных через свою ORM? Приведите пример создания модели и выполнения запроса к базе данных.
17. Объясните, как в Django создать и использовать формы для сбора данных от пользователя. Какие инструменты предоставляет Django для валидации и обработки форм?
18. Как настроить и использовать шаблоны в Django для генерации HTML? Обсудите, как шаблоны упрощают создание динамических веб-страниц.
19. Какие методы оптимизации производительности доступны в Django? Обсудите использование кэширования и других техник для улучшения отклика приложения.

20. Как реализовать аутентификацию и авторизацию в Django? Обсудите использование встроенных средств, таких как система пользователей и групп.
21. Как можно расширить возможности Django с помощью сторонних приложений? Приведите примеры популярных расширений и их применения.
22. Как использовать Django REST Framework для создания REST API? Обсудите настройку сериализаторов и маршрутизацию запросов.
23. Какие стратегии тестирования рекомендуются для Django-приложений? Обсудите, как настроить и выполнить тесты для проверки функциональности и безопасности приложения.
24. Как Django поддерживает международизацию и локализацию? Обсудите, как настроить приложение для поддержки множества языков и региональных настроек.

Критерии оценки ответов на экзамене

Регламентом БРС предусмотрено всего 20 баллов за экзамен. 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, материал излагается последовательно и логично.

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 пополнению.

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 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, 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)

Критерии оценки знаний на экзамене

Оценку "**отлично**" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "**отлично**" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценку "**хорошо**" заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе

задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценку "**удовлетворительно**" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "**неудовлетворительно**" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа №1: Основы интернет-технологий и HTTP

Название: Понимание интернет-протоколов и работы HTTP

Цель(и):

- Изучение основных интернет-протоколов и механизма работы HTTP.
- Освоение методов отправки HTTP-запросов и анализа HTTP-ответов.

Задания:

1. Используйте инструменты разработчика в браузере для изучения HTTP-запросов и ответов на примере популярных веб-сайтов.
2. Создайте простую веб-страницу с формой, которая отправляет данные на сервер. Используйте любой онлайн HTTP сервер, который может принять и показать возвращаемые данные (например, httpbin.org).
3. С помощью Python и библиотеки requests напишите скрипт, который отправляет HTTP-запросы различного типа (GET, POST) и выводит ответы сервера на экран.
4. Используйте Postman для создания и отправки запросов к различным API и анализа ответов.

Контрольные вопросы:

1. Что такое HTTP и каковы его основные функции?
2. Какие типы HTTP-запросов вы знаете и в каких случаях их используют?
3. Что такое статус-код в HTTP-ответе и что он обозначает?
4. Какие инструменты можно использовать для тестирования и отладки HTTP-запросов и ответов?

Лабораторная работа №2: Клиент-серверная архитектура

Название: Изучение клиент-серверной архитектуры

Цель(и):

- Понимание основных принципов и компонентов клиент-серверной архитектуры.
- Разработка и тестирование простого клиент-серверного приложения.

Задания:

1. **Создание простого сервера:**
 - Используя Python и библиотеку socket, напишите простой эхо-сервер, который принимает сообщения от клиента и отправляет их обратно.
2. **Разработка клиентского приложения:**
 - Создайте клиентское приложение на Python, которое может подключаться к серверу, отправлять сообщения и получать ответы.
3. **Анализ взаимодействия:**
 - Используйте инструменты для захвата сетевого трафика, такие как Wireshark, для анализа взаимодействия между вашим клиентом и сервером. Обратите внимание на структуру данных, порядок операций и обработку ошибок.
4. **Модификация и тестирование:**
 - Модифицируйте сервер так, чтобы он мог обрабатывать запросы от нескольких клиентов одновременно (используя потоки или асинхронные операции).
 - Проведите тестирование системы с несколькими клиентами, анализируя стабильность и производительность сервера.

Контрольные вопросы:

1. Объясните, что такое клиент-серверная архитектура и каковы её основные принципы.
2. Какие задачи выполняют клиент и сервер в типичной клиент-серверной модели?
3. Каковы преимущества и недостатки клиент-серверной архитектуры по сравнению с другими архитектурами, такими как peer-to-peer?
4. Какие меры можно предпринять для обеспечения безопасности и устойчивости клиент-серверных приложений?

Лабораторная работа №3: Основы HTML и CSS**Название:** Введение в HTML и CSS**Цель(и):**

- Освоение основ HTML и CSS для создания веб-страниц.
- Разработка простой, но полноценной веб-страницы с использованием стандартных техник вёрстки.

Задания:

1. **Создание базовой веб-страницы:**
 - Напишите HTML-документ, включающий основные элементы: заголовки, параграфы, списки, изображения и ссылки.
2. **Стилизация веб-страницы:**
 - Используйте CSS для добавления стилей к созданной веб-странице. Стили должны включать изменение шрифтов, цветов, отступов и выравнивания элементов.
3. **Работа с макетом:**
 - Создайте макет страницы с использованием CSS Flexbox или Grid. Веб-страница должна содержать шапку, основную часть и подвал.
4. **Адаптивная верстка:**
 - Добавьте медиа-запросы для создания адаптивной верстки, чтобы веб-страница корректно отображалась на устройствах с различными размерами экранов (мобильные телефоны, планшеты, десктопы).

Контрольные вопросы:

1. Что такое HTML и CSS и для чего они используются в веб-разработке?
2. Какие существуют типы CSS-селекторов и какова их специфичность?
3. Опишите процесс создания адаптивного дизайна с использованием медиа-запросов.
4. Какие методологии можно использовать для организации CSS-кода (например, BEM)?

Лабораторная работа №4: JavaScript и динамическое взаимодействие

Название: Основы JavaScript, AJAX и DOM

Цель(и):

- Изучение основ JavaScript и его использования для манипуляций с DOM.
- Освоение технологии AJAX для асинхронных запросов к серверу.

Задания:

1. **Основы JavaScript:**
 - Создайте простой HTML-документ и подключите к нему JavaScript файл.
 - Напишите скрипт для вывода приветственного сообщения в консоль и на веб-страницу при загрузке документа.

2. Манипуляции с DOM:

- Добавьте на страницу несколько элементов (кнопки, текстовые поля, изображения).

- Используйте JavaScript для изменения этих элементов: изменение текста кнопок, скрытие и показ изображений, изменение стилей элементов.

3. Работа с формами и событиями:

- Создайте форму с несколькими полями ввода и кнопкой отправки.

- Напишите JavaScript-обработчики для валидации данных формы перед отправкой и отображения сообщения об ошибке или успешной отправке.

4. Основы AJAX:

- Реализуйте функцию AJAX для отправки данных из формы на сервер без перезагрузки страницы.

- Обработайте ответ сервера и отобразите результат на странице.

Контрольные вопросы:

1. Каковы основные возможности JavaScript в контексте веб-разработки?

2. Что такое DOM и как JavaScript может взаимодействовать с DOM для манипуляции элементами страницы?

3. Объясните, как работает AJAX и как его использование может улучшить пользовательский опыт на веб-сайте.

4. Какие есть способы обеспечения безопасности при работе с JavaScript и AJAX, особенно при обмене данными с сервером?

Лабораторная работа №5: Введение в Flask

Название: Знакомство с Flask: установка, запуск и структура приложения

Цель(и):

- Освоение начальных шагов работы с веб-фреймворком Flask, включая установку, конфигурацию и создание базового приложения.

- Понимание структуры Flask-приложения и его компонентов.

Задания:

1. Установка Flask:

- Установите Flask с помощью pip. Настройте виртуальное окружение, если необходимо.

- Проверьте установку, создав простой скрипт, который импортирует Flask и выводит версию.

2. Первое Flask-приложение:

- Создайте базовое Flask-приложение, которое отвечает на HTTP-запросы. Приложение должно содержать один маршрут, который отображает простое сообщение или HTML-страницу.

3. Структура Flask-приложения:

- Разберите структуру созданного Flask-приложения. Объясните роль каждого файла и директории в проекте.

- Организуйте код так, чтобы маршруты были в одном файле, а логика обработки — в другом.

4. Простая маршрутизация и шаблоны:

- Расширьте приложение, добавив несколько маршрутов, которые обрабатывают разные URL.

- Включите использование шаблонов Jinja2 для генерации HTML-страниц с переменными.

Контрольные вопросы:

1. Как установить и настроить Flask в различных операционных системах?
2. Чем отличается веб-фреймворк от веб-сервера и какова роль Flask в разработке веб-приложений?
3. Опишите структуру типичного Flask-приложения и назначение его основных компонентов.
4. Как осуществляется маршрутизация в Flask и каким образом можно использовать шаблоны для динамической генерации контента?

Лабораторная работа №6: Маршрутизация и шаблоны в Flask

Название: Работа с маршрутами и шаблонами в Flask

Цель(и):

- Изучение создания маршрутов и обработки запросов в Flask.
- Освоение использования шаблонизатора Jinja2 для динамического формирования HTML-страниц.

Задания:

1. **Создание маршрутов:**

- Создайте несколько маршрутов в вашем Flask-приложении. Например, маршруты для главной страницы (/), страницы "О нас" (/about) и страницы контактов (/contact).

- Для каждого маршрута создайте соответствующую функцию представления, которая возвращает простой HTML-контент.

2. **Обработка запросов:**

- Добавьте маршрут, который обрабатывает данные формы, отправленные методом POST. Создайте форму на одной из страниц и реализуйте обработку введенных данных.

- Выведите результаты обработки данных на странице.

3. **Использование шаблонизатора Jinja2:**

- Создайте несколько шаблонов HTML с использованием Jinja2. Например, шаблоны для главной страницы, страницы "О нас" и страницы контактов.

- Включите динамическую подстановку данных в шаблоны, используя переменные и управляющие конструкции Jinja2 (циклы и условия).

4. **Расширяемые шаблоны:**

- Создайте базовый шаблон, который содержит общий каркас для всех страниц (например, header, footer).

- Расширьте этот базовый шаблон для создания страниц с уникальным содержанием.

Контрольные вопросы:

1. Что такое маршрутизация в Flask и как она реализуется?
2. Как обработать данные, отправленные через форму, в Flask-приложении?
3. Какие возможности предоставляет шаблонизатор Jinja2 для динамической генерации HTML-контента?
4. Как использовать наследование шаблонов в Jinja2 для создания расширяемых и повторно используемых шаблонов?

Лабораторная работа №7: Работа с формами и данными пользователя в Flask

Название: Управление данными формы в Flask

Цель(и):

- Изучение методов получения и обработки данных, отправленных пользователем через веб-формы в Flask.

- Разработка навыков валидации данных на серверной стороне и отправки ответов пользователю.

Задания:

1. Создание веб-формы:

- Создайте HTML-форму с полями для ввода имени, электронной почты, пароля и комментария. Форма должна отправлять данные методом POST на сервер.

2. Обработка данных формы в Flask:

- Напишите маршрут в Flask, который принимает данные из формы, извлекает их из запроса и выводит на странице или в консоли.

3. Валидация данных:

- Реализуйте проверку данных на сервере. Убедитесь, что email имеет корректный формат, пароль соответствует требованиям безопасности (например, минимальная длина и наличие специальных символов), а имя не содержит недопустимых символов.

- В случае обнаружения ошибок в данных формы, отправьте их обратно пользователю с указанием, что именно нужно исправить.

4. Отправка и отображение результатов:

- При успешной валидации данных отправьте пользователю сообщение об успешной отправке данных с перечислением полученной информации.

- В случае ошибок валидации отобразите пользователю форму с предзаполненными данными и сообщениями об ошибках.

Контрольные вопросы:

1. Какие методы Flask позволяют работать с данными формы?
2. Чем отличается GET от POST в контексте отправки данных форм?
3. Какие подходы можно использовать для валидации данных на стороне сервера?
4. Как можно улучшить пользовательский опыт при обработке ошибок формы?

Лабораторная работа №8: Базы данных и Flask

Название: Интеграция баз данных с Flask при использовании SQLAlchemy

Цель(и):

- Освоение методов подключения и работы с базами данных в Flask через ORM (Object-Relational Mapping) с использованием SQLAlchemy.
- Понимание принципов ORM и практика моделирования данных.

Задания:

1. **Подключение к базе данных:**
 - Настройте проект Flask для работы с базой данных SQLite (или другой СУБД по выбору). Настройте строку подключения в конфигурационном файле приложения.
 - Инициализируйте базу данных и создайте необходимые таблицы.
2. **Создание моделей данных:**
 - Определите модели данных с помощью SQLAlchemy, отражающие структуру таблиц для вашего приложения (например, пользователи, статьи, комментарии).
 - Используйте миграции для управления изменениями в структуре данных.
3. **CRUD операции:**
 - Реализуйте основные операции с данными (Создание, Чтение, Обновление, Удаление) для одной из моделей. Создайте маршруты и представления в Flask, которые позволят выполнить эти операции через веб-интерфейс.
4. **Использование сессий и транзакций:**
 - Продемонстрируйте, как управлять сессиями и транзакциями в SQLAlchemy. Обеспечьте корректное завершение сессий после выполнения операций.

Контрольные вопросы:

1. Какие преимущества предоставляет использование ORM по сравнению с прямыми SQL-запросами?
2. Какие шаги необходимо выполнить для подключения базы данных к Flask-приложению?
3. Опишите процесс создания модели в SQLAlchemy и её роль в архитектуре приложения.
4. Как выполняются и управляются транзакции в контексте SQLAlchemy и Flask?

Лабораторная работа №9: Введение в FastAPI

Название: Знакомство с FastAPI

Цель(и):

- Освоение основных особенностей и преимуществ использования веб-фреймворка FastAPI.

- Разработка и запуск первого приложения на FastAPI.

Задания:

1. Изучение особенностей FastAPI:

- Изучите и обсудите ключевые преимущества FastAPI, такие как асинхронность, автоматическая генерация документации (Swagger UI) и встроенная валидация запросов.

2. Установка и настройка FastAPI:

- Установите FastAPI и необходимые зависимости, такие как uvicorn, используемый как ASGI-сервер.

- Настройте рабочее окружение для разработки FastAPI-приложения.

3. Создание первого приложения:

- Разработайте простое приложение на FastAPI, которое отвечает на HTTP GET-запрос и возвращает приветственное сообщение.

- Добавьте маршрут, который принимает параметры через строку запроса и использует их в логике приложения (например, возвращение пользовательского приветствия).

4. Тестирование приложения:

- Используйте инструменты для тестирования API, такие как Swagger UI или Postman, чтобы проверить работу созданных маршрутов.

- Протестируйте обработку различных типов запросов и корректность ответов.

Контрольные вопросы:

1. Какие функции и особенности выделяют FastAPI среди других веб-фреймворков?

2. Чем отличается асинхронный подход в FastAPI от синхронного в других фреймворках, таких как Flask или Django?

3. Какие инструменты и технологии используются для запуска и тестирования приложений на FastAPI?

4. Как FastAPI обеспечивает валидацию входящих данных и как это влияет на безопасность приложения?

Лабораторная работа №10: Асинхронное программирование в FastAPI

Название: Основы асинхронного программирования в FastAPI

Цель(и):

- Изучение и практическое применение асинхронных операций в FastAPI с использованием синтаксиса `async` и `await`.

- Разработка асинхронных функций для работы с базой данных.

Задания:

1. **Введение в `async` и `await`:**

- Создайте простой асинхронный маршрут в FastAPI, который имитирует задержку с помощью асинхронной функции `asyncio.sleep()` и возвращает сообщение пользователю после задержки.

2. **Асинхронное взаимодействие с базой данных:**

- Настройте асинхронное подключение к базе данных (например, с использованием библиотеки `databases` для SQLAlchemy).

- Реализуйте асинхронные операции CRUD (создание, чтение, обновление, удаление) для обработки данных пользователя.

3. **Оптимизация асинхронных запросов:**

- Продемонстрируйте использование асинхронных запросов для улучшения производительности веб-приложения, особенно при обработке больших объемов данных или взаимодействии с внешними API.

4. **Обработка исключений в асинхронных операциях:**

- Добавьте обработку исключений для асинхронных функций, чтобы управлять ошибками подключения к базе данных или запросами к API.

Контрольные вопросы:

1. Что такое асинхронное программирование и как оно реализуется в Python и FastAPI?

2. Какие преимущества предоставляет использование асинхронных операций в веб-приложениях?

3. Как настроить асинхронное взаимодействие с базой данных в FastAPI?

4. Какие типичные проблемы могут возникнуть при асинхронном программировании и как их решать?

Лабораторная работа №11: Валидация данных и схемы в FastAPI

Название: Использование Pydantic и Swagger для валидации данных и документации в FastAPI

Цель(и):

- Изучение и практическое применение библиотеки Pydantic для валидации данных в FastAPI.
- Освоение автоматической генерации документации API с использованием Swagger UI в FastAPI.

Задания:

1. **Создание моделей Pydantic:**
 - Определите модели данных с помощью Pydantic, которые будут использоваться для валидации входящих запросов. Модели должны включать различные типы данных и валидационные правила (например, минимальная длина строки, обязательные поля, регулярные выражения для формата).
2. **Интеграция моделей в маршруты FastAPI:**
 - Используйте созданные модели Pydantic в маршрутах FastAPI для автоматической валидации данных запросов. Реализуйте обработку ошибок валидации и отправку соответствующих сообщений клиенту.
3. **Тестирование валидации:**
 - Напишите тесты для проверки корректности валидации данных, используя различные корректные и некорректные входные данные.
4. **Автоматическая документация с Swagger UI:**
 - Изучите, как FastAPI автоматически генерирует документацию с использованием Swagger UI на основе ваших маршрутов и моделей Pydantic.
 - Персонализируйте документацию, добавив описания, теги и примеры использования API.

Контрольные вопросы:

1. Как Pydantic улучшает процесс валидации данных в FastAPI?
2. Какие виды валидаций можно реализовать с помощью Pydantic, и каковы особенности валидации сложных структур данных?
3. Как автоматическая документация в FastAPI помогает в разработке и поддержке API?

4. Какие преимущества предоставляет интеграция FastAPI с Swagger UI для конечных пользователей и разработчиков?

Лабораторная работа №12: Безопасность и аутентификация в FastAPI

Название: Управление безопасностью и аутентификацией в FastAPI

Цель(и):

- Освоение методов реализации аутентификации и авторизации в FastAPI.
- Разработка механизмов защиты маршрутов и управления доступом к ресурсам.

Задания:

1. Реализация базовой аутентификации:

- Создайте простую систему аутентификации с использованием заголовков HTTP для проверки логина и пароля.
- Реализуйте функцию, которая будет проверять предоставленные учетные данные и возвращать токен доступа или сообщение об ошибке.

2. Использование JWT для аутентификации:

- Разработайте механизм выдачи JSON Web Tokens (JWT) после успешной аутентификации.
- Напишите функции для проверки JWT в запросах к защищенным маршрутам.

3. Защита маршрутов и управление доступом:

- Определите маршруты, доступ к которым должен быть ограничен (например, маршруты для управления учетными записями пользователей).
- Имплементируйте миддлваре, которое проверяет наличие действительного токена доступа перед доступом к защищенным маршрутам.

4. Ролевая модель доступа:

- Реализуйте систему ролей (например, администратор, обычный пользователь), и установите различные уровни доступа к ресурсам в зависимости от роли пользователя.
- Протестируйте работоспособность системы, проверив доступы разных типов пользователей к ресурсам.

Контрольные вопросы:

1. Какие существуют методы аутентификации в веб-приложениях и как их можно реализовать в FastAPI?

2. Что такое JWT и как он используется для аутентификации и авторизации в веб-приложениях?
3. Как обеспечить безопасность маршрутов в FastAPI и что такое миддлваре?
4. Как можно реализовать ролевую модель доступа в FastAPI и какие практические вопросы необходимо учитывать при ее внедрении?

Лабораторная работа №13: Основы Django

Название: Введение в Django: Архитектура и создание проекта

Цель(и):

- Понимание архитектуры Django и её компонентов.
- Настройка и создание базового проекта в Django для дальнейшей разработки.

Задания:

1. **Изучение архитектуры Django:**
 - Обсудите архитектуру Django, включая компоненты MVT (Model-View-Template).
 - Рассмотрите, как Django обрабатывает запросы, и какие шаги происходят от получения запроса до отправки ответа.
2. **Установка Django:**
 - Установите Django с помощью pip. Настройте виртуальное окружение для вашего проекта, если это необходимо.
 - Проверьте успешность установки, создав новый проект и запустив разработческий сервер.
3. **Создание и настройка нового проекта:**
 - Используя командную строку, создайте новый проект в Django и приложение в этом проекте.
 - Настройте базовую конфигурацию, включая настройки базы данных, временной зоны и языка.
4. **Работа с моделями и административной панелью:**
 - Создайте простую модель данных (например, для блога: посты и комментарии).
 - Зарегистрируйте модели в административной панели Django и проведите миграции базы данных.

- Добавьте несколько объектов через административную панель и проверьте их наличие в базе данных.

Контрольные вопросы:

1. Опишите основные компоненты архитектуры Django и объясните, как они взаимодействуют между собой.
2. Какие шаги необходимо выполнить для настройки нового проекта в Django?
3. Какие возможности предоставляет административная панель Django и как её можно настроить для работы с пользовательскими моделями?
4. Каковы преимущества использования ORM в Django для работы с базами данных?

Лабораторная работа №14: Модели и ORM в Django

Название: Работа с моделями и ORM в Django

Цель(и):

- Освоение процесса создания и использования моделей в Django для взаимодействия с базой данных.
- Изучение системы миграций Django для управления изменениями в структуре базы данных.

Задания:

1. **Создание моделей данных:**
 - Определите и создайте несколько моделей для вашего Django-проекта. Например, для веб-приложения блога можно создать модели Post и Comment.
 - Включите различные типы полей, такие как CharField, TextField, DateTimeField, ForeignKey, чтобы показать разнообразие доступных опций.
2. **Администрирование моделей:**
 - Регистрируйте созданные модели в административной панели Django.
 - Настройте отображение моделей в админке, используя классы ModelAdmin для кастомизации списка и форм редактирования объектов.
3. **Работа с миграциями:**
 - Выполните миграции для применения изменений в моделях к базе данных.
 - Изучите, как создавать и откатывать миграции, чтобы управлять структурой базы данных в различных версиях проекта.

4. **Взаимодействие с базой данных через ORM:**

- Напишите запросы для создания, чтения, обновления и удаления данных в базе через ORM.
- Проведите эксперименты с фильтрацией данных, сортировкой и агрегированием, чтобы понять мощь и гибкость ORM.

Контрольные вопросы:

1. Что такое модель в контексте Django и как она связана с базой данных?
2. Какие типы полей доступны при создании моделей в Django и для каких задач они могут быть использованы?
3. Что такое миграции в Django и какова их роль в жизненном цикле веб-приложения?
4. Как можно использовать Django ORM для выполнения сложных запросов к базе данных?

Лабораторная работа №15: Шаблоны и формы в Django

Название: Использование шаблонов и форм в Django

Цель(и):

- Освоение работы с системой шаблонов Django для генерации динамического HTML-контента.
- Изучение создания и обработки форм с помощью Django Forms для эффективного взаимодействия с пользователем.

Задания:

1. **Работа с системой шаблонов Django:**
 - Создайте базовый шаблон, который будет использоваться как родительский для других шаблонов. Определите в нем общие элементы интерфейса, такие как заголовок, футер и навигационное меню.
 - Разработайте дочерние шаблоны для различных страниц вашего приложения (например, домашняя страница, контакты, информация о компании), которые наследуют базовый шаблон и добавляют специфичный для страницы контент.
2. **Создание и обработка форм с помощью Django Forms:**
 - Определите форму для сбора данных пользователя, например, форму обратной связи с полями для имени, email и сообщения.

- Создайте представление, которое обрабатывает POST-запрос с этой формой, валидирует данные и сохраняет их в базе данных или отправляет на email.

3. Валидация данных формы:

- Реализуйте на стороне сервера проверку корректности данных, введенных в форму, используя возможности валидации Django Forms.

- Отобразите сообщения об ошибках в шаблоне, если введенные данные не прошли валидацию.

4. Динамическое добавление и удаление форм:

- Используйте Django Formsets для создания интерфейса, позволяющего пользователю добавлять и удалять несколько форм ввода данных (например, формы для ввода нескольких email-адресов).

Контрольные вопросы:

1. Какие преимущества предоставляет использование системы шаблонов в Django?

2. Какие типы полей и виджетов доступны в Django Forms и как их можно настроить?

3. Как происходит процесс валидации данных в формах Django и какие особенности этого процесса следует учитывать при разработке веб-приложений?

4. Что такое Formsets в Django и для решения каких задач они могут быть использованы?

Лабораторная работа №16: Расширенные возможности Django

Название: Создание REST API и оптимизация приложений в Django

Цель(и):

- Изучение создания REST API с использованием Django REST Framework.
- Освоение методов тестирования и оптимизации веб-приложений на Django для улучшения производительности и надежности.

Задания:

1. Создание REST API с Django REST Framework:

- Установите и настройте Django REST Framework в вашем Django проекте.
- Создайте несколько API эндпоинтов для основных функций приложения (например, получение данных, добавление новой записи, обновление и удаление данных).

- Используйте сериализаторы для конвертации данных моделей в JSON и обратно.

2. Аутентификация и разрешения в API:

- Реализуйте систему аутентификации (например, Token Authentication) для доступа к API.

- Настройте разрешения для различных типов пользователей, контролируя доступ к операциям CRUD.

3. Тестирование API:

- Напишите тесты для проверки функциональности созданных API эндпоинтов с использованием библиотеки `pytest`.

- Проверьте корректность обработки запросов и ответов, валидацию данных и обработку ошибок.

4. Оптимизация производительности приложения:

- Анализируйте производительность вашего приложения с помощью инструментов, таких как Django Debug Toolbar.

- Реализуйте методы оптимизации, например, кэширование результатов запросов, оптимизацию запросов к базе данных и использование асинхронных задач для выполнения фоновой обработки данных.

Контрольные вопросы:

1. Какие преимущества предоставляет использование Django REST Framework для создания REST API?

2. Какие методы аутентификации и авторизации поддерживает Django REST Framework?

3. Какие подходы и инструменты можно использовать для тестирования REST API в Django?

4. Какие основные методы оптимизации производительности доступны в Django и как их применение может повлиять на производительность приложения?

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ К РУБЕЖНОМУ КОНТРОЛЮ

Первая рубежная аттестация (5-й семестр)

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 1

1. Объясните, как работает протокол HTTP и почему он считается безсостоянием. Какие последствия это имеет для разработки веб-приложений?
2. Обсудите, как CSS предоставляет механизмы для стилизации веб-страниц. Какие существуют методы для обеспечения согласованности стилей на больших сайтах?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 2

1. Какие методы лучше всего подходят для структурирования HTML-документов в больших веб-проектах? Объясните, как можно использовать HTML5 семантические элементы для улучшения доступности и SEO.
2. Обсудите, какие новые возможности CSS3 могут быть использованы для улучшения пользовательского интерфейса и взаимодействия на веб-сайтах.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 3

1. Обсудите, какие новые возможности CSS3 могут быть использованы для улучшения пользовательского интерфейса и взаимодействия на веб-сайтах.
2. Опишите принцип работы клиент-серверной архитектуры и приведите пример, как она используется в современных веб-приложениях.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 4

1. Опишите принцип работы клиент-серверной архитектуры и приведите пример, как она используется в современных веб-приложениях.
2. Какие меры безопасности следует рассмотреть при отправке данных через HTTP? Объясните, какие уязвимости может иметь HTTP и как их можно предотвратить.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 5

1. Какие существуют стандартные HTTP-статус-коды и что они сообщают клиенту? Приведите примеры использования различных типов кодов в веб-разработке.
2. Объясните, как работает протокол HTTP и почему он считается безсостоянием. Какие последствия это имеет для разработки веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 6

1. Какие методы лучше всего подходят для структурирования HTML-документов в больших веб-проектах? Объясните, как можно использовать HTML5 семантические элементы для улучшения доступности и SEO.
2. Какие меры безопасности следует рассмотреть при отправке данных через HTTP? Объясните, какие уязвимости может иметь HTTP и как их можно предотвратить.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 7

1. Какие типы HTTP-запросов вы знаете, и в каких ситуациях они обычно используются при разработке веб-приложений?
2. Какие существуют методы создания адаптивных веб-дизайнов с помощью CSS? Приведите примеры использования медиа-запросов для разных типов устройств.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 8

1. Какие основные компоненты включает клиент-серверное взаимодействие и каковы их функции?
2. Какие технологии обеспечивают масштабирование в клиент-серверных архитектурах и как они работают?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 9

1. Какие основные компоненты включает клиент-серверное взаимодействие и каковы их функции?
2. Обсудите, какие новые возможности CSS3 могут быть использованы для улучшения пользовательского интерфейса и взаимодействия на веб-сайтах.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 10

1. Объясните, как работает протокол HTTP и почему он считается безсостоянием. Какие последствия это имеет для разработки веб-приложений?
2. Какие типы HTTP-запросов вы знаете, и в каких ситуациях они обычно используются при разработке веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 11

1. Обсудите, как CSS предоставляет механизмы для стилизации веб-страниц. Какие существуют методы для обеспечения согласованности стилей на больших сайтах?
2. Какие технологии обеспечивают масштабирование в клиент-серверных архитектурах и как они работают?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 12

1. Какие технологии обеспечивают масштабирование в клиент-серверных архитектурах и как они работают?
2. Какие существуют методы создания адаптивных веб-дизайнов с помощью CSS? Приведите примеры использования медиа-запросов для разных типов устройств.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 13

1. Какие основные компоненты включает клиент-серверное взаимодействие и каковы их функции?
2. Какие типы HTTP-запросов вы знаете, и в каких ситуациях они обычно используются при разработке веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 14

1. Какие типы HTTP-запросов вы знаете, и в каких ситуациях они обычно используются при разработке веб-приложений?

2. Обсудите, как CSS предоставляет механизмы для стилизации веб-страниц. Какие существуют методы для обеспечения согласованности стилей на больших сайтах?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 15

1. Объясните, как работает протокол HTTP и почему он считается безсостоянием. Какие последствия это имеет для разработки веб-приложений?
2. Какие методы лучше всего подходят для структурирования HTML-документов в больших веб-проектах? Объясните, как можно использовать HTML5 семантические элементы для улучшения доступности и SEO.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 16

1. Обсудите, как CSS предоставляет механизмы для стилизации веб-страниц. Какие существуют методы для обеспечения согласованности стилей на больших сайтах?
2. Какие технологии обеспечивают масштабирование в клиент-серверных архитектурах и как они работают?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 17

1. Какие технологии обеспечивают масштабирование в клиент-серверных архитектурах и как они работают?
2. Объясните, как работает протокол HTTP и почему он считается безсостоянием. Какие последствия это имеет для разработки веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 18

1. Какие существуют методы создания адаптивных веб-дизайнов с помощью CSS? Приведите примеры использования медиа-запросов для разных типов устройств.
2. Опишите принцип работы клиент-серверной архитектуры и приведите пример, как она используется в современных веб-приложениях.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 19

1. Обсудите преимущества и недостатки использования клиент-серверной архитектуры по сравнению с пиринговыми сетями.
2. Какие типы HTTP-запросов вы знаете, и в каких ситуациях они обычно используются при разработке веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 20

1. Какие методы лучше всего подходят для структурирования HTML-документов в больших веб-проектах? Объясните, как можно использовать HTML5 семантические элементы для улучшения доступности и SEO.
2. Обсудите, как CSS предоставляет механизмы для стилизации веб-страниц. Какие существуют методы для обеспечения согласованности стилей на больших сайтах?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Вторая рубежная аттестация (5-й семестр)

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 1

1. Как FastAPI помогает в автоматической генерации документации API? Обсудите, как настроить и кастомизировать документацию Swagger UI.
2. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 2

1. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.
2. Как в FastAPI обеспечивается безопасность при обработке и хранении пользовательских данных? Обсудите методы предотвращения распространенных уязвимостей.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 3

1. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?
2. Как FastAPI помогает в автоматической генерации документации API? Обсудите, как настроить и кастомизировать документацию Swagger UI.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 4

1. Как FastAPI упрощает процесс валидации входящих данных? Приведите примеры использования Pydantic для валидации и сериализации данных.
2. Как FastAPI помогает в автоматической генерации документации API? Обсудите, как настроить и кастомизировать документацию Swagger UI.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 5

1. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.
2. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 6

1. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?
2. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 7

1. Какие основные преимущества предоставляет FastAPI по сравнению с другими веб-фреймворками? Приведите примеры использования этих преимуществ в разработке веб-приложений.
2. Как FastAPI упрощает процесс валидации входящих данных? Приведите примеры использования Pydantic для валидации и сериализации данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "5"

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 8

1. Как FastAPI упрощает процесс валидации входящих данных? Приведите примеры использования Pydantic для валидации и сериализации данных.
2. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "5"

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 9

1. Какие методы аутентификации поддерживает FastAPI? Обсудите, как реализовать токен-базирующую аутентификацию в FastAPI.
2. Как FastAPI упрощает процесс валидации входящих данных? Приведите примеры использования Pydantic для валидации и сериализации данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "5"

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 10

1. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.
2. Какие основные преимущества предоставляет FastAPI по сравнению с другими веб-фреймворками? Приведите примеры использования этих преимуществ в разработке веб-приложений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 11

1. Как в FastAPI обеспечивается безопасность при обработке и хранении пользовательских данных? Обсудите методы предотвращения распространенных уязвимостей.
2. Как FastAPI помогает в автоматической генерации документации API? Обсудите, как настроить и кастомизировать документацию Swagger UI.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 12

1. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?
2. Какие методы аутентификации поддерживает FastAPI? Обсудите, как реализовать токен-базирующую аутентификацию в FastAPI.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 13

1. Как реализовать и тестировать сложные пользовательские валидации в FastAPI с использованием Pydantic? Приведите примеры таких валидаций.
2. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 14

1. Как FastAPI помогает в автоматической генерации документации API? Обсудите, как настроить и кастомизировать документацию Swagger UI.

2. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 15

1. Как в FastAPI обеспечивается безопасность при обработке и хранении пользовательских данных? Обсудите методы предотвращения распространенных уязвимостей.
2. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 16

1. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?
2. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 17

1. Как реализовать и тестировать сложные пользовательские валидации в FastAPI с использованием Pydantic? Приведите примеры таких валидаций.
2. Какие основные преимущества предоставляет FastAPI по сравнению с другими веб-фреймворками? Приведите примеры использования этих преимуществ в разработке веб-приложений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 18

1. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.
2. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 19

1. Объясните процесс настройки и развертывания первого FastAPI приложения. Какие шаги включает этот процесс?
2. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 20

1. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.
2. Как реализовать и тестировать сложные пользовательские валидации в FastAPI с использованием Pydantic? Приведите примеры таких валидаций.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр «6»

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 1

1. Как в FastAPI обеспечивается безопасность при обработке и хранении пользовательских данных? Обсудите методы предотвращения распространенных уязвимостей.
2. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр «6»

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 2

1. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.
2. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр «6»

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 3

1. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.
2. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 4

1. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.
2. Как FastAPI упрощает процесс валидации входящих данных? Приведите примеры использования Pydantic для валидации и сериализации данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 5

1. Как реализовать и тестировать сложные пользовательские валидации в FastAPI с использованием Pydantic? Приведите примеры таких валидаций.
2. Какие методы аутентификации поддерживает FastAPI? Обсудите, как реализовать токен-базирующую аутентификацию в FastAPI.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 6

1. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.
2. Какие основные преимущества предоставляет FastAPI по сравнению с другими веб-фреймворками? Приведите примеры использования этих преимуществ в разработке веб-приложений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 7

1. Какие методы аутентификации поддерживает FastAPI? Обсудите, как реализовать токен-базирующую аутентификацию в FastAPI.

2. Как в FastAPI обеспечивается безопасность при обработке и хранении пользовательских данных? Обсудите методы предотвращения распространенных уязвимостей.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 8

1. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.
2. Объясните процесс настройки и развертывания первого FastAPI приложения. Какие шаги включает этот процесс?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 9

1. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.
2. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 10

1. Как FastAPI упрощает процесс валидации входящих данных? Приведите примеры использования Pydantic для валидации и сериализации данных.
2. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр «6»

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 11

1. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.
2. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр «6»

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 12

1. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.
2. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр «6»

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 13

1. Как в FastAPI обеспечивается безопасность при обработке и хранении пользовательских данных? Обсудите методы предотвращения распространенных уязвимостей.
2. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр «6»

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 14

1. Как FastAPI упрощает процесс валидации входящих данных? Приведите примеры использования Pydantic для валидации и сериализации данных.
2. Какие методы аутентификации поддерживает FastAPI? Обсудите, как реализовать токен-базирующую аутентификацию в FastAPI.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 15

1. Как реализовать и тестировать сложные пользовательские валидации в FastAPI с использованием Pydantic? Приведите примеры таких валидаций.
2. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 16

1. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.
2. Как FastAPI помогает в автоматической генерации документации API? Обсудите, как настроить и кастомизировать документацию Swagger UI.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 17

1. Объясните процесс настройки и развертывания первого FastAPI приложения. Какие шаги включает этот процесс?
2. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «б»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 18

1. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.
2. Объясните процесс настройки и развертывания первого FastAPI приложения. Какие шаги включает этот процесс?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «б»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 19

1. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?
2. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «б»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 20

1. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.
2. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр «6»

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 1

1. Как использовать Django REST Framework для создания REST API? Обсудите настройку сериализаторов и маршрутизацию запросов.
2. Как можно расширить возможности Django с помощью сторонних приложений? Приведите примеры популярных расширений и их применения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр «6»

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 2

1. Объясните, как в Django создать и использовать формы для сбора данных от пользователя. Какие инструменты предоставляет Django для валидации и обработки форм?
2. Как Django использует модель-шаблон-представление (MVT) в своей архитектуре? Обсудите каждый компонент и его роль в создании веб-приложений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр «6»

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 3

1. Как использовать Django REST Framework для создания REST API? Обсудите настройку сериализаторов и маршрутизацию запросов.
2. Объясните, как в Django создать и использовать формы для сбора данных от пользователя. Какие инструменты предоставляет Django для валидации и обработки форм?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 4

1. Как настроить и использовать шаблоны в Django для генерации HTML? Обсудите, как шаблоны упрощают создание динамических веб-страниц.
2. Каким образом Django управляет базами данных через свою ORM? Приведите пример создания модели и выполнения запроса к базе данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 5

1. Какие стратегии тестирования рекомендуются для Django-приложений? Обсудите, как настроить и выполнить тесты для проверки функциональности и безопасности приложения.
2. Какие методы оптимизации производительности доступны в Django? Обсудите использование кэширования и других техник для улучшения отклика приложения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 6

1. Объясните, как в Django создать и использовать формы для сбора данных от пользователя. Какие инструменты предоставляет Django для валидации и обработки форм?
2. Какие методы оптимизации производительности доступны в Django? Обсудите использование кэширования и других техник для улучшения отклика приложения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 7

1. Какие методы оптимизации производительности доступны в Django? Обсудите использование кэширования и других техник для улучшения отклика приложения.
2. Как Django использует модель-шаблон-представление (MVT) в своей архитектуре? Обсудите каждый компонент и его роль в создании веб-приложений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «б»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 8

1. Объясните процесс создания нового проекта в Django. Какие команды и шаги необходимы для начала работы?
2. Как Django использует модель-шаблон-представление (MVT) в своей архитектуре? Обсудите каждый компонент и его роль в создании веб-приложений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «б»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 9

1. Как Django поддерживает международизацию и локализацию? Обсудите, как настроить приложение для поддержки множества языков и региональных настроек.
2. Какие архитектурные компоненты составляют Django и как они взаимодействуют между собой для обработки веб-запроса?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «б»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 10

1. Объясните процесс создания нового проекта в Django. Какие команды и шаги необходимы для начала работы?
2. Какие методы оптимизации производительности доступны в Django? Обсудите использование кэширования и других техник для улучшения отклика приложения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр «6»

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 11

1. Как Django поддерживает международизацию и локализацию? Обсудите, как настроить приложение для поддержки множества языков и региональных настроек.
2. Как реализовать аутентификацию и авторизацию в Django? Обсудите использование встроенных средств, таких как система пользователей и групп.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр «6»

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 12

1. Как реализовать аутентификацию и авторизацию в Django? Обсудите использование встроенных средств, таких как система пользователей и групп.
2. Какие методы оптимизации производительности доступны в Django? Обсудите использование кэширования и других техник для улучшения отклика приложения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр «6»

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 13

1. Каким образом Django управляет базами данных через свою ORM? Приведите пример создания модели и выполнения запроса к базе данных.
2. Как использовать Django REST Framework для создания REST API? Обсудите настройку сериализаторов и маршрутизацию запросов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 14

1. Как использовать Django REST Framework для создания REST API? Обсудите настройку сериализаторов и маршрутизацию запросов.
2. Какие архитектурные компоненты составляют Django и как они взаимодействуют между собой для обработки веб-запроса?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 15

1. Каким образом Django управляет базами данных через свою ORM? Приведите пример создания модели и выполнения запроса к базе данных.
2. Как можно расширить возможности Django с помощью сторонних приложений? Приведите примеры популярных расширений и их применения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 16

1. Как Django поддерживает международизацию и локализацию? Обсудите, как настроить приложение для поддержки множества языков и региональных настроек.
2. Объясните, как в Django создать и использовать формы для сбора данных от пользователя. Какие инструменты предоставляет Django для валидации и обработки форм?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 17

1. Как настроить и использовать шаблоны в Django для генерации HTML? Обсудите, как шаблоны упрощают создание динамических веб-страниц.

2. Объясните, как в Django создать и использовать формы для сбора данных от пользователя. Какие инструменты предоставляет Django для валидации и обработки форм?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 18

1. Объясните процесс создания нового проекта в Django. Какие команды и шаги необходимы для начала работы?
2. Какие методы оптимизации производительности доступны в Django? Обсудите использование кэширования и других техник для улучшения отклика приложения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 19

1. Как можно расширить возможности Django с помощью сторонних приложений? Приведите примеры популярных расширений и их применения.
2. Как Django поддерживает международизацию и локализацию? Обсудите, как настроить приложение для поддержки множества языков и региональных настроек.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр «6»
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 20

1. Как Django поддерживает международизацию и локализацию? Обсудите, как настроить приложение для поддержки множества языков и региональных настроек.
2. Какие архитектурные компоненты составляют Django и как они взаимодействуют между собой для обработки веб-запроса?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 1

1. Как FastAPI помогает в автоматической генерации документации API? Обсудите, как настроить и кастомизировать документацию Swagger UI.
2. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 2

1. Как в FastAPI обеспечивается безопасность при обработке и хранении пользовательских данных? Обсудите методы предотвращения распространенных уязвимостей.
2. Какие существуют методы создания адаптивных веб-дизайнов с помощью CSS? Приведите примеры использования медиа-запросов для разных типов устройств.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 3

1. Опишите принцип работы клиент-серверной архитектуры и приведите пример, как она используется в современных веб-приложениях.
2. Обсудите преимущества и недостатки использования клиент-серверной архитектуры по сравнению с пиринговыми сетями.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 4

1. Объясните процесс настройки и развертывания первого FastAPI приложения. Какие шаги включает этот процесс?
2. Как FastAPI упрощает процесс валидации входящих данных? Приведите примеры использования Pydantic для валидации и сериализации данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 5

1. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.
2. Опишите принцип работы клиент-серверной архитектуры и приведите пример, как она используется в современных веб-приложениях.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 6

1. Как реализовать и тестировать сложные пользовательские валидации в FastAPI с использованием Pydantic? Приведите примеры таких валидаций.
2. Обсудите, как CSS предоставляет механизмы для стилизации веб-страниц. Какие существуют методы для обеспечения согласованности стилей на больших сайтах?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 7

1. Какие методы аутентификации поддерживает FastAPI? Обсудите, как реализовать токен-базирующую аутентификацию в FastAPI.
2. Как FastAPI упрощает процесс валидации входящих данных? Приведите примеры использования Pydantic для валидации и сериализации данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 8

1. Обсудите, какие новые возможности CSS3 могут быть использованы для улучшения пользовательского интерфейса и взаимодействия на веб-сайтах.
2. Объясните, как работает протокол HTTP и почему он считается безсостоянием. Какие последствия это имеет для разработки веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 9

1. Какие методы аутентификации поддерживает FastAPI? Обсудите, как реализовать токен-базирующую аутентификацию в FastAPI.
2. Опишите принцип работы клиент-серверной архитектуры и приведите пример, как она используется в современных веб-приложениях.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 10

1. Какие существуют стандартные HTTP-статус-коды и что они сообщают клиенту? Приведите примеры использования различных типов кодов в веб-разработке.
2. Объясните, как работает протокол HTTP и почему он считается безсостоянием. Какие последствия это имеет для разработки веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "5"

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 11

1. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?
2. Какие основные компоненты включает клиент-серверное взаимодействие и каковы их функции?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "5"

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 12

1. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?
2. Какие существуют стандартные HTTP-статус-коды и что они сообщают клиенту? Приведите примеры использования различных типов кодов в веб-разработке.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "5"

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 13

1. Обсудите, какие новые возможности CSS3 могут быть использованы для улучшения пользовательского интерфейса и взаимодействия на веб-сайтах.
2. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "5"

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 14

1. Какие технологии обеспечивают масштабирование в клиент-серверных архитектурах и как они работают?
2. Как FastAPI помогает в автоматической генерации документации API? Обсудите, как настроить и кастомизировать документацию Swagger UI.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "5"

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 15

1. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.
2. Как в FastAPI обеспечивается безопасность при обработке и хранении пользовательских данных? Обсудите методы предотвращения распространенных уязвимостей.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "5"

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 16

1. Объясните, как работает протокол HTTP и почему он считается безсостоянием. Какие последствия это имеет для разработки веб-приложений?
2. Какие методы лучше всего подходят для структурирования HTML-документов в больших веб-проектах? Объясните, как можно использовать HTML5 семантические элементы для улучшения доступности и SEO.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "5"

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 17

1. Какие типы HTTP-запросов вы знаете, и в каких ситуациях они обычно используются при разработке веб-приложений?
2. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 18

1. Какие основные преимущества предоставляет FastAPI по сравнению с другими веб-фреймворками? Приведите примеры использования этих преимуществ в разработке веб-приложений.
2. Опишите принцип работы клиент-серверной архитектуры и приведите пример, как она используется в современных веб-приложениях.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 19

1. Какие технологии обеспечивают масштабирование в клиент-серверных архитектурах и как они работают?
2. Обсудите преимущества и недостатки использования клиент-серверной архитектуры по сравнению с пиринговыми сетями.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 20

1. Какие технологии обеспечивают масштабирование в клиент-серверных архитектурах и как они работают?
2. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 21

1. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?
2. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 22

1. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?
2. Объясните, как работает протокол HTTP и почему он считается безсостоянием. Какие последствия это имеет для разработки веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 23

1. Какие существуют методы создания адаптивных веб-дизайнов с помощью CSS? Приведите примеры использования медиа-запросов для разных типов устройств.
2. Как реализовать и тестировать сложные пользовательские валидации в FastAPI с использованием Pydantic? Приведите примеры таких валидаций.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 24

1. Обсудите, какие новые возможности CSS3 могут быть использованы для улучшения пользовательского интерфейса и взаимодействия на веб-сайтах.

2. Какие технологии обеспечивают масштабирование в клиент-серверных архитектурах и как они работают?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 25

1. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.
2. Как в FastAPI обеспечивается безопасность при обработке и хранении пользовательских данных? Обсудите методы предотвращения распространенных уязвимостей.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 26

1. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.
2. Как в FastAPI обеспечивается безопасность при обработке и хранении пользовательских данных? Обсудите методы предотвращения распространенных уязвимостей.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 27

1. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?
2. Как в FastAPI обеспечивается безопасность при обработке и хранении пользовательских данных? Обсудите методы предотвращения распространенных уязвимостей.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 28

1. Какие существуют стандартные HTTP-статус-коды и что они сообщают клиенту? Приведите примеры использования различных типов кодов в веб-разработке.
2. Какие существуют методы создания адаптивных веб-дизайнов с помощью CSS? Приведите примеры использования медиа-запросов для разных типов устройств.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 29

1. Какие меры безопасности следует рассмотреть при отправке данных через HTTP? Объясните, какие уязвимости может иметь HTTP и как их можно предотвратить.
2. Обсудите, как CSS предоставляет механизмы для стилизации веб-страниц. Какие существуют методы для обеспечения согласованности стилей на больших сайтах?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 30

1. Как реализовать и тестировать сложные пользовательские валидации в FastAPI с использованием Pydantic? Приведите примеры таких валидаций.
2. Объясните процесс настройки и развертывания первого FastAPI приложения. Какие шаги включает этот процесс?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 31

1. Как в FastAPI обеспечивается безопасность при обработке и хранении пользовательских данных? Обсудите методы предотвращения распространенных уязвимостей.
2. Как FastAPI упрощает процесс валидации входящих данных? Приведите примеры использования Pydantic для валидации и сериализации данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 32

1. Объясните, как работает протокол HTTP и почему он считается безсостоянием. Какие последствия это имеет для разработки веб-приложений?
2. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 33

1. Как в FastAPI обеспечивается безопасность при обработке и хранении пользовательских данных? Обсудите методы предотвращения распространенных уязвимостей.
2. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 34

1. Как в FastAPI обеспечивается безопасность при обработке и хранении пользовательских данных? Обсудите методы предотвращения распространенных уязвимостей.
2. Объясните, как работает протокол HTTP и почему он считается безсостоянием. Какие последствия это имеет для разработки веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "5"

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 35

1. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.
2. Какие основные преимущества предоставляет FastAPI по сравнению с другими веб-фреймворками? Приведите примеры использования этих преимуществ в разработке веб-приложений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "5"

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 36

1. Какие основные преимущества предоставляет FastAPI по сравнению с другими веб-фреймворками? Приведите примеры использования этих преимуществ в разработке веб-приложений.
2. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "5"

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 37

1. Как FastAPI упрощает процесс валидации входящих данных? Приведите примеры использования Pydantic для валидации и сериализации данных.
2. Обсудите, какие новые возможности CSS3 могут быть использованы для улучшения пользовательского интерфейса и взаимодействия на веб-сайтах.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 38

1. Какие меры безопасности следует рассмотреть при отправке данных через HTTP? Объясните, какие уязвимости может иметь HTTP и как их можно предотвратить.
2. Обсудите, как CSS предоставляет механизмы для стилизации веб-страниц. Какие существуют методы для обеспечения согласованности стилей на больших сайтах?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 39

1. Какие технологии обеспечивают масштабирование в клиент-серверных архитектурах и как они работают?
2. Обсудите, какие новые возможности CSS3 могут быть использованы для улучшения пользовательского интерфейса и взаимодействия на веб-сайтах.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "5"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 40

1. Обсудите, как CSS предоставляет механизмы для стилизации веб-страниц. Какие существуют методы для обеспечения согласованности стилей на больших сайтах?
2. Опишите принцип работы клиент-серверной архитектуры и приведите пример, как она используется в современных веб-приложениях.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

[Вопросы к экзамену \(6-й семестр\)](#)

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 1

1. Какие методы оптимизации производительности доступны в Django? Обсудите использование кэширования и других техник для улучшения отклика приложения.
2. Объясните процесс создания нового проекта в Django. Какие команды и шаги необходимы для начала работы?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 2

1. Как можно расширить возможности Django с помощью сторонних приложений? Приведите примеры популярных расширений и их применения.
2. Как использовать Django REST Framework для создания REST API? Обсудите настройку сериализаторов и маршрутизацию запросов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 3

1. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?
2. Как реализовать и тестировать сложные пользовательские валидации в FastAPI с использованием Pydantic? Приведите примеры таких валидаций.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 4

1. Какие основные преимущества предоставляет FastAPI по сравнению с другими веб-фреймворками? Приведите примеры использования этих преимуществ в разработке веб-приложений.

2. Как использовать Django REST Framework для создания REST API? Обсудите настройку сериализаторов и маршрутизацию запросов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 5

1. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?
2. Как настроить и использовать шаблоны в Django для генерации HTML? Обсудите, как шаблоны упрощают создание динамических веб-страниц.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 6

1. Как Django поддерживает международизацию и локализацию? Обсудите, как настроить приложение для поддержки множества языков и региональных настроек.
2. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 7

1. Как FastAPI упрощает процесс валидации входящих данных? Приведите примеры использования Pydantic для валидации и сериализации данных.
2. Как Django использует модель-шаблон-представление (MVT) в своей архитектуре? Обсудите каждый компонент и его роль в создании веб-приложений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 8

1. Как FastAPI помогает в автоматической генерации документации API? Обсудите, как настроить и кастомизировать документацию Swagger UI.
2. Какие методы оптимизации производительности доступны в Django? Обсудите использование кэширования и других техник для улучшения отклика приложения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 9

1. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.
2. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 10

1. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.
2. Как реализовать и тестировать сложные пользовательские валидации в FastAPI с использованием Pydantic? Приведите примеры таких валидаций.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 11

1. Как FastAPI помогает в автоматической генерации документации API? Обсудите, как настроить и кастомизировать документацию Swagger UI.
2. Какие основные преимущества предоставляет FastAPI по сравнению с другими веб-фреймворками? Приведите примеры использования этих преимуществ в разработке веб-приложений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 12

1. Какие основные преимущества предоставляет FastAPI по сравнению с другими веб-фреймворками? Приведите примеры использования этих преимуществ в разработке веб-приложений.
2. Какие методы аутентификации поддерживает FastAPI? Обсудите, как реализовать токен-базирующую аутентификацию в FastAPI.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 13

1. Как реализовать и тестировать сложные пользовательские валидации в FastAPI с использованием Pydantic? Приведите примеры таких валидаций.
2. Как FastAPI помогает в автоматической генерации документации API? Обсудите, как настроить и кастомизировать документацию Swagger UI.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 14

1. Как FastAPI помогает в автоматической генерации документации API? Обсудите, как настроить и кастомизировать документацию Swagger UI.
2. Как реализовать аутентификацию и авторизацию в Django? Обсудите использование встроенных средств, таких как система пользователей и групп.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 15

1. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.
2. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 16

1. Какие методы оптимизации производительности доступны в Django? Обсудите использование кэширования и других техник для улучшения отклика приложения.
2. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 17

1. Как Django поддерживает международизацию и локализацию? Обсудите, как настроить приложение для поддержки множества языков и региональных настроек.
2. Какие основные преимущества предоставляет FastAPI по сравнению с другими веб-фреймворками? Приведите примеры использования этих преимуществ в разработке веб-приложений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 18

1. Объясните процесс создания нового проекта в Django. Какие команды и шаги необходимы для начала работы?
2. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 19

1. Как Django поддерживает международизацию и локализацию? Обсудите, как настроить приложение для поддержки множества языков и региональных настроек.
2. Как настроить и использовать шаблоны в Django для генерации HTML? Обсудите, как шаблоны упрощают создание динамических веб-страниц.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 20

1. Объясните, как в Django создать и использовать формы для сбора данных от пользователя. Какие инструменты предоставляет Django для валидации и обработки форм?
2. Объясните, как в FastAPI реализована поддержка асинхронного программирования. Как это влияет на производительность веб-приложений?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 21

1. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.
2. Как FastAPI помогает в автоматической генерации документации API? Обсудите, как настроить и кастомизировать документацию Swagger UI.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 22

1. Как FastAPI упрощает процесс валидации входящих данных? Приведите примеры использования Pydantic для валидации и сериализации данных.
2. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 23

1. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.
2. Какие стратегии тестирования рекомендуются для Django-приложений? Обсудите, как настроить и выполнить тесты для проверки функциональности и безопасности приложения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 24

1. Как использовать Django REST Framework для создания REST API? Обсудите настройку сериализаторов и маршрутизацию запросов.
2. Объясните процесс настройки и развертывания первого FastAPI приложения. Какие шаги включает этот процесс?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "6"

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 25

1. Как реализовать аутентификацию и авторизацию в Django? Обсудите использование встроенных средств, таких как система пользователей и групп.
2. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "6"

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 26

1. Как можно использовать зависимости в FastAPI для повышения переиспользуемости кода и организации бизнес-логики? Приведите примеры такого использования.
2. Каким образом Django управляет базами данных через свою ORM? Приведите пример создания модели и выполнения запроса к базе данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "6"

Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 27

1. Как реализовать и тестировать сложные пользовательские валидации в FastAPI с использованием Pydantic? Приведите примеры таких валидаций.
2. Какие архитектурные компоненты составляют Django и как они взаимодействуют между собой для обработки веб-запроса?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"

Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 28

1. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.
2. Как Django поддерживает международизацию и локализацию? Обсудите, как настроить приложение для поддержки множества языков и региональных настроек.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 29

1. Какие стратегии можно использовать для оптимизации асинхронных запросов в FastAPI? Обсудите, как можно улучшить обработку запросов в условиях высокой нагрузки.
2. Какие основные преимущества предоставляет FastAPI по сравнению с другими веб-фреймворками? Приведите примеры использования этих преимуществ в разработке веб-приложений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 30

1. Как Django использует модель-шаблон-представление (MVT) в своей архитектуре? Обсудите каждый компонент и его роль в создании веб-приложений.
2. Как FastAPI упрощает процесс валидации входящих данных? Приведите примеры использования Pydantic для валидации и сериализации данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 31

1. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?

2. Какие стратегии тестирования рекомендуются для Django-приложений? Обсудите, как настроить и выполнить тесты для проверки функциональности и безопасности приложения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 32

1. Как Django поддерживает международизацию и локализацию? Обсудите, как настроить приложение для поддержки множества языков и региональных настроек.
2. Как использовать Django REST Framework для создания REST API? Обсудите настройку сериализаторов и маршрутизацию запросов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 33

1. Как Django поддерживает международизацию и локализацию? Обсудите, как настроить приложение для поддержки множества языков и региональных настроек.
2. Как реализовать и тестировать сложные пользовательские валидации в FastAPI с использованием Pydantic? Приведите примеры таких валидаций.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 34

1. Как реализовать аутентификацию и авторизацию в Django? Обсудите использование встроенных средств, таких как система пользователей и групп.
2. Объясните процесс настройки и развертывания первого FastAPI приложения. Какие шаги включает этот процесс?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 35

1. Объясните процесс создания нового проекта в Django. Какие команды и шаги необходимы для начала работы?
2. Как реализовать и тестировать сложные пользовательские валидации в FastAPI с использованием Pydantic? Приведите примеры таких валидаций.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 36

1. Обсудите, как управлять доступом к различным частям приложения в FastAPI, используя систему разрешений и ролей. Как настроить эти элементы для обеспечения безопасного доступа?
2. Как Django поддерживает международизацию и локализацию? Обсудите, как настроить приложение для поддержки множества языков и региональных настроек.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 37

1. Объясните, как в Django создать и использовать формы для сбора данных от пользователя. Какие инструменты предоставляет Django для валидации и обработки форм?
2. Как настроить и использовать шаблоны в Django для генерации HTML? Обсудите, как шаблоны упрощают создание динамических веб-страниц.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"

Билет № 38

1. Какие стратегии тестирования рекомендуются для Django-приложений? Обсудите, как настроить и выполнить тесты для проверки функциональности и безопасности приложения.
2. Как Django поддерживает международизацию и локализацию? Обсудите, как настроить приложение для поддержки множества языков и региональных настроек.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 39

1. Какие методы оптимизации производительности доступны в Django? Обсудите использование кэширования и других техник для улучшения отклика приложения.
2. Как в FastAPI использовать асинхронные базы данных? Приведите пример асинхронного взаимодействия с базой данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "цифровой экономики и технологического предпринимательства"
Группа "ПИ-24" Семестр "6"
Дисциплина "Серверная разработка Web-приложений"
Билет № 40

1. Как FastAPI помогает в автоматической генерации документации API? Обсудите, как настроить и кастомизировать документацию Swagger UI.
2. Какие основные преимущества предоставляет FastAPI по сравнению с другими веб-фреймворками? Приведите примеры использования этих преимуществ в разработке веб-приложений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
