

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Программирование клиент-серверных приложений»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. *Выберите правильные ответы.*

Что подразумевается под клиент-серверным приложением?

А) архитектура, где реализован принцип одноранговой сети (P2P)

Б) программное обеспечение, построенное по архитектуре, где взаимодействуют два компонента: клиент (инициирует запросы и получает услуги) и сервер (обрабатывает запросы и предоставляет услуги)

В) программное обеспечение, где сервер управляет пользовательским интерфейсом клиента

Г) архитектура, где клиент отправляет запросы серверу, а сервер отвечает на эти запросы

Д) приложение, которое требует сетевого соединения для обмена данными между клиентом и сервером

Правильный ответ: Б, Г, Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

2. *Выберите правильный ответ.*

Какой протокол используется для передачи данных между клиентом и сервером в веб-приложениях?

А) FTP

Б) HTTP

В) SMTP

Г) SNMP

Д) UDP

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.1)

3. *Выберите правильный ответ.*

Назовите архитектурный стиль, широко используемый для создания веб-сервисов, который опирается на принципы работы Интернета?

А) REST

Б) SOAP

В) RPC

Г) DNS

Д) MVC

Е) WebSockets

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.1)

4. Выберите правильные ответы.

Какие из следующих языков используются для создания клиентской части веб-приложения?

А) HTML

Б) C++

В) SQL

Г) JavaScript

Д) Python

Правильные ответы: А, Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.1)

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Установите соответствие между протоколами передачи информации и их описанием. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Протокол	Описание
1) FTP	А) транспортный протокол, который передаёт данные без установки соединения и используется для приложений реального времени
2) HTTP	Б) используется для передачи файлов между клиентом и сервером по сети, поддерживая загрузку, скачивание и управление файлами на удалённом сервере
3) UDP	В) протокол, использующийся в API для упрощённого обмена данными между клиентом и сервером
4) SMTP	Г) протокол, обеспечивающий передачу данных на веб-страницах и использующийся браузерами для взаимодействия с веб-серверами
5) SNMP	Д) протокол основного механизма доставки почты, отправки электронных писем между серверами
6) REST	Е) протокол управления сетевыми устройствами и сбора данных о состоянии сети

Правильный ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-Д, 5-Е, 6-В

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.1)

2. Установите соответствие между методами HTTP и их назначением. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Метод	Назначение
1) GET	А) отправка данных на сервер
2) POST	Б) получение метаданных ресурса без тела ответа
3) PUT	В) удаление указанного ресурса
4) PATCH	Г) частичное обновление ресурса с изменением полей
5) HEAD	Д) получение данных с сервера без изменения состояния ресурса
6) DELETE	Е) создание ресурса или обновление существующего ресурса

Правильный ответ: 1-Д, 2-А, 3-Е, 4-Г, 5-Б, 6-В

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.2)

3. Установите соответствие между технологиями и областью их применения. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Технология	Область применения
1) JSON	А) двусторонняя связь в реальном времени
2) XML	Б) упрощённое представление данных в текстовом формате
3) WebSocket	В) безопасная передача токенов между клиентом и сервером
4) React	Г) формат данных для обмена информацией
5) JWT	Д) фронтенд-фреймворки для одностраничных приложений

Правильный ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-Д, 5-В

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.2)

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Расположите этапы обработки HTTP-запроса сервером в правильном порядке.

- А) отправка ответа клиенту
- Б) парсинг заголовков запроса
- В) определение обработчика

- Г) формирование HTTP-ответа
- Д) выполнение бизнес-логики
- Е) проверка аутентификации/авторизации

Правильный ответ: Б, В, Е, Д, Г, А

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.3)

2. *Укажите порядок взаимодействия браузера с сервером при загрузке веб-страницы.*

- А) браузер рендерит страницу
- Б) установка TCP-соединения
- В) сервер обрабатывает запрос и возвращает HTML/CSS/JS
- Г) DNS-запрос для преобразования домена в IP-адрес
- Д) браузер отправляет HTTP-запрос

Правильный ответ: Г, Б, Д, В, А

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.3)

3. *Установите правильную последовательность разработки REST API.*

- А) настройка аутентификации
- Б) определение ресурсов и URI
- В) реализация методов (GET, POST, PUT, DELETE)
- Г) тестирование
- Д) выбор формата данных (JSON/XML)

Правильный ответ: Б, Д, В, А, Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.3)

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

1. *Напишите пропущенное слово.*

Технология _____ используется для создания, развёртывания и управления контейнерами, которые изолируют приложения и их зависимости, обеспечивая стабильность и упрощение работы в различных средах.

Правильный ответ: Docker

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.1)

2. *Напишите пропущенное слово.*

Для хранения и управления данными на сервере используется технология _____.

Правильный ответ: SQL

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.2)

3. *Напишите пропущенное словосочетание.*

Клиент отправляет HTTP-запрос с заголовком _____.

Правильный ответ: Upgrade: websocket

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.3)

4. *Напишите пропущенное словосочетание в соответствующем падеже.*

Гибкость взаимодействия между клиентом, сервером приложений и базой данных является основным преимуществом _____ веб-приложения.

Правильный ответ: трёхуровневой архитектуры

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

5. *Напишите пропущенное слово.*

По умолчанию стандартный порт для защищённых соединений 443 используется для _____.

Правильный ответ: HTTPS

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.2)

6. *Напишите пропущенное слово.*

Ключевым компонентом архитектуры веб-приложений, отвечающим за управление пользовательским интерфейсом, является _____.

Правильный ответ: клиент

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

7. *Напишите пропущенное слово.*

Основной целью использования архитектуры с «тонким клиентом» является перенос основной логики обработки данных на _____.

Правильный ответ: сервер

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.2)

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. *Дополните утверждение.*

Принцип _____ используется в архитектуре веб-приложений, где клиентская часть выполняет основную обработку данных, а сервер предоставляет только базовые функции.

Правильный ответ: толстого клиента / толстый клиент / smart client / fat client

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.1)

2. *Дополните утверждение в соответствующем падеже.*

Для оптимизации доступа к данным в архитектуре веб-приложений чаще всего используется _____.

Правильный ответ: база данных / кэширование / индексы в БД / репликация

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.1)

3. Закончите утверждение в соответствующем надежде.

Лёгкость масштабирования отдельных компонентов, возможность независимой разработки и обновления модулей и устойчивость системы – преимущества _____ архитектуры в веб-приложениях.

Правильный ответ: микросервисной / модульной сервис-ориентированной / Modular SOA / минималистичной сервисной

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.2)

4. Закончите утверждение.

_____ веб-приложения – это модель разработки, при которой основные компоненты системы взаимодействуют посредством обмена событиями. Событие представляет собой сигнал или сообщение, указывающее на определённое действие или изменение состояния.

Правильный ответ: событийно-ориентированная архитектура / основанная на событиях архитектура / асинхронная архитектура

Компетенции (индикаторы): ОПК- 7(ОПК-7.1)

5. Дополните утверждение.

_____ архитектура – это подход к проектированию программных систем, где функциональность предоставляется в виде независимых, слабосвязанных сервисов. Эти сервисы взаимодействуют друг с другом через стандартизированные протоколы и интерфейсы, обычно по сети.

Правильный ответ: сервис-ориентированная / SOA / Service-Oriented Architecture

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Опишите основные принципы работы трёхуровневой архитектуры клиент-серверного приложения. Объясните, почему такая архитектура считается оптимальной для масштабируемых веб-приложений. Приведите примеры каждого уровня и укажите, какие задачи решает каждый из них.

Время выполнения – 25 мин.

Критерии оценивания:

– описаны все три уровня архитектуры;

- приведены примеры для каждого уровня;
 - указаны основные задачи, решаемые каждым уровнем;
 - разъяснена логика взаимодействия между уровнями;
 - обоснована оптимальность архитектуры для масштабируемых приложений;
 - ответ грамотно структурирован, отсутствуют существенные противоречия или ошибки, с применением профессиональной терминологии.
- Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.3)

2. Проведите анализ различий между протоколами TCP и UDP в контексте взаимодействия клиент-сервер. Опишите, в каких случаях предпочтительнее использовать каждый из них. Приведите примеры приложений, которые используют эти протоколы.

Время выполнения – 25 мин.

Критерии оценивания:

- полнота анализа различий между TCP и UDP;
- указаны случаи применения каждого протокола;
- приведены примеры клиент-серверных приложений;
- описана логика использования протоколов в контексте клиент-серверного взаимодействия;
- обоснованы преимущества и недостатки TCP и UDP;
- ответ структурирован, отсутствуют существенные противоречия или ошибки, демонстрирует чёткое, логичное, грамотно оформленное изложение мысли с использованием профессиональной терминологии.

Компетенции (индикаторы): ОПК-7 (ОПК-7.3)

Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине «Программирование клиент-серверных приложений» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия.

Виды оценочных средств, включённые в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

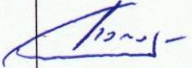
Разработанные и представленные для экспертизы оценочные материалы рекомендуются к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии
института компьютерных систем
и информационных технологий



Ветрова Н. Н

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)
1.	Дополнен комплектом оценочных материалов	протокол заседания кафедры компьютерных систем и сетей № <u>8</u> от <u>10.03.2025</u>	 С.В. Попов