

## Экзаменационные вопросы

по дисциплине «Программирование серверных кроссплатформенных приложений» для специальности 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»  
3 курс, 6 семестр

1. Конкурентность и параллельность
2. Многопоточность и асинхронность
3. Макро- и микро-задачи
4. Механизм "Promises"
5. Механизм `async/await`
6. Ресурсы, потребляемые веб-приложениями. CPU-bound и IO-bound операции
7. Типовые операции в веб-приложениях и их классификация
8. I/O режимы
9. Паттерн "Reactor"
10. Архитектура Node.js
11. Цикл событий Node.js
12. Шаблонизатор Handlebars
13. Библиотека Bluebird
14. Формат JSON
15. Формат YAML
16. Протокол HTTP: история, методы, идемпотентность
17. Протокол HTTP: структура запроса и ответа, статусы
18. Протокол HTTP: Same Origin Policy, CORS, Content Security Policy
19. Протокол HTTP: кэширование
20. Протокол HTTP: HTTPS, HTTP/2
21. Архитектура REST: методы, именование, статусы,
22. Архитектура REST: форматы, версионирование, ошибки
23. Архитектура REST: ответы, пагинация, сортировка, фильтрация
24. Архитектура REST: HATEOAS
25. Документирование на основе Swagger. Кодогенерация
26. GraphQL: сравнение с REST, частичное чтение, аргументы, алиасы
27. GraphQL: фрагменты, переменные, директивы, приведение типов
28. GraphQL: типы, встроенные, перечисления, объединения, интерфейсы
29. GraphQL: резолверы, недостатки
30. Аутентификация: одна- и двухфакторная
31. Аутентификация: SSO, OAuth
32. Аутентификация: сброс пароля
33. Хэширование паролей
34. Стандарт JWT
35. Библиотека Passport.js
36. Авторизация: виды, реализация
37. Библиотека Node ACL
38. Библиотека CASL
39. Сервис Nginx: устройство, ресурсы, функции
40. Непрерывная интеграция и доставка (CI/CD)
41. Менеджер PM2
42. Деплой приложения на виртуальную машину
43. Тестирование: назначение, режимы, виды, типы
44. Тестирование: практика TDD, unit-тесты,
45. Фреймворк Jest
46. Библиотека supertest
47. Концепция SPA

48. Концепция Virtual DOM
49. React: назначение, принципы, компоненты, JSX
50. React: props и state, жизненный цикл
51. React: фрагменты, условный рендеринг, композиция, НОС
52. React: управляемые и неуправляемые компоненты, производительность
53. React: порталы, error boundaries, async set state
54. Сборка: решаемые задачи, виды, типы инструментов
55. Webpack: назначение, основные параметры, загрузчики, плагины, HMR, code splitting
56. Gulp: назначение, базовые функции, примеры применения
57. Архитектура Flux
58. Библиотека Flux Utils
59. Библиотека Redux и ее связь с React
60. Концепция Time Travel
61. Библиотека Redux Actions
62. Библиотека Redux Saga
63. Понятие Serverless