

## Экзаменационные вопросы

по дисциплине «Программирование серверных кроссплатформенных приложений» для специальности 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

3 курс, 5 семестр

1. Понятие кроссплатформенности. Кроссплатформенность веб-приложений
2. История и версионирование Node.js
3. Преимущества и недостатки Javascript на клиенте и сервере
4. Замыкания и проблемы с ними. Отличие == от ===
5. Работа с формами на Node.js. С использованием библиотек и без
6. Отдача статики. С использованием библиотек и без
7. Функции для создания базового сервера на Node.js
8. Конкурентность и параллельность. Закон Амдала
9. Многопоточность и асинхронность
10. Функция обратного вызова
11. Проблема "Callback hell" и способы решения
12. Механизм "Promises"
13. Библиотека "Bluebird"
14. Механизм async/await
15. Ресурсы, потребляемые веб-приложениями. CPU-bound и IO-bound операции
16. Типовые операции в веб-приложениях и их классификация
17. I/O режимы: синхронный блокирующий и асинхронный неблокирующий
18. I/O режимы: синхронный неблокирующий и асинхронный неблокирующий
19. I/O режимы: асинхронный блокирующий и асинхронный неблокирующий
20. I/O режимы: синхронный блокирующий и синхронный неблокирующий
21. Паттерн "Reactor"
22. Архитектура Node.js
23. Цикл событий Node.js
24. Макро- и микро-задачи
25. Функции для создания базового сервера на Express
26. Express: маршрутизация
27. Express: промежуточные обработчики
28. Express: обработка ошибок
29. Express: отладка
30. Express: объект роутера
31. Express: объект приложения
32. Express: объект запроса
33. Express: объект ответа
34. Sequelize: объявление моделей
35. Sequelize: псевдополя, валидация, конфигурация
36. Sequelize: подход "Code first" и синхронизация
37. Sequelize: подход "Code first" и миграции
38. Sequelize: поисковые методы
39. Sequelize: фильтрация, пагинация, сортировка, группировка
40. Sequelize: скоупы
41. Sequelize: операции для instances
42. Sequelize: отношения между таблицами
43. Sequelize: хуки и транзакции
44. Слой "Модель"

45. Слой "Контекст"
46. Слой "Репозиторий"
47. Слой "Контроллер"
48. Слои "Логгирование", "Кэширование", "Аутентификация"
49. Область видимости и объект Lexical Environment
50. Объявление переменных - const, let, var
51. Паттерн "Модуль" и IIFE
52. Системы модулей: CommonJS, AMD, UMD
53. Модули в спецификации ES6, модули в Node.js, их поиск и кэширование
54. ECMAScript: история, версионирование, babel
55. ECMAScript: деструктуризация, оператор расширения, оставшиеся параметры
56. ECMAScript: стрелочные функции, литералы шаблонов, литералы объектов
57. ECMAScript: Object.assign, Object.keys, Object.entries, висящие запятые
58. Прототипы: поиск свойств и методов, конструкторы, наследование, динамическая природа, классы
59. NPM: пакет, package.json, команды, scopes
60. NPM: dedupe, shrink-wrap, lock-файл
61. Сравнение npm и yarn. Workspaces