

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Владивостокский государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Node.js

программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Node.js разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г., №1547, примерной образовательной программой.

Разработчик(и): *А.С. Юрченко, преподаватель IT-колледжа*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 4 от «__20__» __мая_____2024__ г.

Председатель ЦМК  *Ю.С. Кравченко*
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.08 Node.js является обязательной частью учебного цикла основной образовательной программы (далее ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины, обучающиеся должны продемонстрировать результаты обучения, соотнесённые с результатами освоения ООП СПО, приведенные в таблице.

Код компетенции	Умения	Знания
ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	синтаксис языка программирования серверной части web-приложений JavaScript; особенности программирования на Node JS; область применения библиотек для webразработки на Node JS; применять Node JS для написания программного кода с учетом технического задания; проектирование web-приложений;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	75
в том числе:	
- теоретическое обучение	22
- практические занятия	44
- самостоятельная работа	5
- консультации	2
- промежуточная аттестация – (дифференцированный зачет)	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в Node JS		20	
Тема 1.1 Node JS. Знакомство, задачи, использование	Содержание учебного материала	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6
	1. Знакомство с Node JS. Начало работы.		
	2. Основные принципы работы		
Тема 1.2 Основы работы	Содержание учебного материала	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6
	1. Модули.		
	2. Объект global и глобальные переменные.		
	3. Пакетный менеджер npm и управление пакетами		
	4. Файл package.json и конфигурирование проекта		
	Практическое занятие: «Создание обработки действий пользователя на сервере»	2	

Тема 1.3 Углубленная разработка	Содержание учебного материала	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6
	1. Nodemon. Работа с файлами.		
	2. События		
	Практическое занятие: «Создание прототипа web-приложения»	2	
Тема 1.4 Файловая система	Содержание учебного материала	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6
	1. Отправка файлов. Шаблоны.		
	2. Получение данных от клиента. Отправка форм.		
	Практическое занятие: «Создание приложения для сбора информации от пользователя».	2	
Раздел 2. Сервер.		52	
Тема 2.1 Express	Содержание учебного материала	12	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6
	1. Начало работы с Express		
	2. Конвейер обработки запроса и middleware		
	3. Движки представления.		
	4. Статические файлы		
	Практические занятия: «Создание меню web-приложения»	4	
Тема 2.2	Содержание учебного материала		

Маршрутизация	1. Отправка ответа. Статические файлы.	12	ОК-1 ОК-2
	2. Переадресация. Передача данных приложению. Параметры строки запроса		
	3. POST-запросы и отправка форм	4	ОК-3 ОК-4 ОК-6
	4. Создание API		
	Практическое занятие: «Создание приложения для удаленного хранения фотографий»		
Тема 2.3. Тестирование	Содержание учебного материала	12	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6
	1. Тестирование Express		
	2. Assert		
	3. Организация тестов и метод describe		
	Практическое занятие: «Тестирование web-приложений»		
Раздел 3. Node JS. Базы данных		24	
Тема 3.1. Mongo DB	Содержание учебного материала	20	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6
	1. Начало работы с MongoDB. Добавление и получение данных		
	2. Express и MongoDB. Mongoose.		
	3. Отладка с Postman.		
	Практическое занятие: «Создание верификации для web-приложения»		
Тема 3.2.	1. Подключение к MySQL. Выполнение запросов к MySQL.	2	ОК-1 ОК-2

MySQL	1. Основные операции с данными. Пулы подключений.		ОК-3
	Практическое занятие: «Подключение базы данных и использование полученной информации»	2	ОК-4 ОК-6
Промежуточная аттестация: самостоятельная работа		12	
ВСЕГО		112	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащенный оборудованием: Основное оборудование: Доска подкатная; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ-V2, экран Lumien Eco Picture); Парты ученические двойные; Стол преподавателя; Стулья.

Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional (ООО "Пасифик КомпьютерыГруп", ГК №55 от 03.05.2011 г., лицензия №48467770 от 06.05.2011 г.). 2. Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc (ООО "Пасифик КомпьютерыГруп", ГК №254 от 01.11.2010 г., лицензия №47549521 от 15.10.2010 г., бессрочно). 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф(ООО "Базис", договор №2019-596 от 25.12.2019 г., лицензия №2567, действие от 01.01.2020 г. до 31.12.2020 г.). 4. Google Chrome (свободное).

5. Adobe Acrobat Reader (свободное)

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВГУЭС укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.2.1. Основные источники

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13715-6.— <https://urait.ru/bcode/519714>
2. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 90 с. — (Высшее образование). ISBN 978-5-9916-9975-4. — <https://urait.ru/bcode/514303>.
3. Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16942-3. — <https://urait.ru/bcode/532055>.
4. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16300-1. —<https://urait.ru/bcode/530767>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с.— ISBN 978-5-534-14744-5. <https://urait.ru/bcode/519727>
2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва :

Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-53416767-2. — <https://urait.ru/bcode/>.

3. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-53410015-0. — <https://urait.ru/bcode/517538>.

4. Тренды цифрового образования. Материалы вебинаров, бесед и исследований Юрайт. Академии. Выпуск 2. Зимняя школа преподавателя 2021 / А. А. Сафонов [и др.] ; составители А. А. Сафонов, Э. Т. Кокая, А. А. Красюк, П. А. Частова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 93 с. — (Юрайт.Академия). — ISBN 978-5-534-14866-4. — <https://urait.ru/bcode/520340>.

3.2.3. Электронные ресурсы

1. Сайт с веб-документацией по Node JS - <http://nodejs.org/en>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>В результате освоения студент должен знать: основные понятия, определения, архитектуру Node JS, правила использования Node JS в web-разработке; принципы построения вебприложений с использованием Node JS; основные паттерны разработки ; версии языка и методы работы с документацией; основы интеграции Node JS в язык разметки и каскадные таблицы; основы работы с консолью; практическое использование Node JS на сервере.</p>	<p>Способность оперировать основными терминами и понятиями Node JS; способность определять сферы применения Node JS; знать и уметь применять Node JS; знать основные объекты и встроенные методы; понимать основы работы с базами данных в Node JS;</p>	<p>Тестирование, самостоятельная работа, участие в разработке вебприложений, контрольная работа, ответы по вопросы</p>
<p>В результате освоения студент должен уметь: создавать серверную часть веб-приложения на Node JS, обеспечивать стабильную работу веб-приложения используя язык разметки и каскадные таблицы</p>	<p>Способность использовать Node JS для создания back-end части веб-приложения</p>	<p>Тестирование, самостоятельная работа, участие в разработке веб-приложений, контрольная работа, ответы по вопросы</p>

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по дисциплине разработаны контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к рабочей программе дисциплины.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Владивостокский государственный университет»

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ОП.08 Node.js

программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: *очная*

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.08 Node.js разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 г., №1547, примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Разработчик(и): *А.С. Юрченко, преподаватель IT-колледжа*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 4 от « 20 » мая 2024 г.

Председатель ЦМК  Ю.С. Кравченко
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.08 Node.js.

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства – собеседование в форме ответов на вопросы.)

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ОК, ПК	Код результата обучения ¹	Наименование результата обучения ¹
ОК-1	31	основные термины и понятия Node JS
ОК-2	32	основные события представленные Node JS
ОК-3	33	сфера применения Node JS
ОК-4 ОК-6	У1	способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
Раздел 1. Введение в Node JS				
Тема 1.1 Node JS. Знакомство, задачи, использование	31	Знать и уметь применять основные термины и понятия Node JS;	Самостоятельная работа (п.5.1)	Задание к зачету № 1-3 (п.6.1)
	32	Знать основные события представленные Node JS	Самостоятельная работа (п.5.1)	
	33	понимать сферу применения Node JS	Самостоятельная работа (п.5.1)	
	У1	способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.1)	
Тема 1.2. Основы работы	У1	способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.1)	Задание к зачету № 4-9 (п.6.1)

Тема 1.3. Углубленная разработка	32	Знать основные события представленные Node JS	Самостоятельная работа (п.5.1)	Задание к зачету № 10-14 (п.6.1)	
	У1	способность использовать Node JS для создания backend части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.1)		
Тема 1.4 Файловая система	32	Знать основные события представленные Node JS	Самостоятельная работа (п.5.1)		
	У1	способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.1)		
Раздел 2. Сервер					
Тема 2.1. Express	33	понимать сферу применения Node JS	Самостоятельная работа (п.5.2)		
	У1	способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.2)		
Тема 2.2. Маршрутизация	33	понимать сферу применения Node JS	Самостоятельная работа (п.5.3)		
	У1	способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.3)		
Тема 2.3. Тестирование	32	Знать основные события представленные Node JS	Самостоятельная работа (п.5.4)		
	У1	способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.4)		
Раздел 3. Node JS. Базы данных					
Тема 3.1. Mongo DB	33	понимать сферу применения Node JS	Самостоятельная работа (п.5.5)	Задание к зачету № 15-19(п.6.1)	
	У1	способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.5)		
Тема 3.2. MySQL	33	понимать сферу применения Node JS	Самостоятельная работа (п.5.5)		
	У1	способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.5)		

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
Раздел 1. Введение в Node JS				
Тема 1.1 Node JS. Знакомство, задачи, использование	31	Знать и уметь применять основные термины и понятия Node JS;	Самостоятельная работа (п.5.1)	Задание к зачету № 1-3 (п.6.1)
	32	Знать основные события представленные Node JS	Самостоятельная работа (п.5.1)	
	33	понимать сферу применения Node JS	Самостоятельная работа (п.5.1)	
	У1	способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.1)	
Тема 1.2. Основы работы	У1	способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.1)	Задание к зачету № 4-9 (п.6.1)
Тема 1.3. Углубленная разработка	32	Знать основные события представленные Node JS	Самостоятельная работа (п.5.1)	
	У1	способность использовать Node JS для создания backend части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.1)	
Тема 1.4 Файловая система	32	Знать основные события представленные Node JS	Самостоятельная работа (п.5.1)	
	У1	способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.1)	
Раздел 2. Сервер				
Тема 2.1. Express	33	понимать сферу применения Node JS	Самостоятельная работа (п.5.2)	
	У1	способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.2)	

Тема 2.2. Маршрутизация	33	понимать сферу применения Node JS	Самостоятельная работа (п.5.3)	Задание к зачету № 10-14 (п.6.1)
		способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.3)	
	У1			
Тема 2.3. Тестирование	32	Знать основные события представленные Node JS	Самостоятельная работа (п.5.4)	
	У1	способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.4)	
Раздел 3. Node JS. Базы данных				
Тема 3.1. Mongo DB	33	понимать сферу применения Node JS	Самостоятельная работа (п.5.5)	Задание к зачету № 15-19(п.6.1)
	У1	способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.5)	
Тема 3.2. MySQL	33	понимать сферу применения Node JS	Самостоятельная работа (п.5.5)	
	У1	способность использовать Node JS для создания back-end части web-приложениям	Самостоятельная работа (п.5.5)	

4. Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырём бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.

Критерии оценивания устного ответа

Оценочные средства: коллоквиум, дискуссия

4 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

Оценочные средства - контрольная работа

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют.

Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	<i>Отлично</i>	<i>Хорошо</i>	<i>Удовлетворительно</i>	<i>Неудовлетворительно</i>
Количество правильных ответов	91 % и \geq	от 76% до 90,9 %	не менее 61%	менее 61%

Критерии выставления оценки студенту на зачете

Оценочные средства: собеседование в форме ответов на вопросы

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5 Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1. Тестовое задание №1 (пример)

Создайте web-приложение и выведите надпись «Привет мир!» в основное окно браузера с помощью Node JS.

5.2. Тестовое задание №2 (пример)

Подключите вспомогательные библиотеки к web-приложению. Запуск приложения только через серверные команды.

5.3. Тестовое задание №3 (пример)

Создайте систему маршрутизации и переадресации в web-приложении.

5.4. Тестовое задание №4 (пример)

Протестируйте на критические ошибки web-приложение.

5.5. Тестовое задание №5 (пример)

Подключите базу пользователей к web-приложению для создания системы верификации пользователя.

6 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.1 Задания при проведении дифференцированного зачета

- Назвать основные команды для запуска созданного web-приложения.
- Предназначение объекта `json` и конфигурация проекта.
- Дать определение термина модуль в Node JS.
- Объект `global` и глобальные переменные.
- Передача параметров приложению, дать пример.
- Что такое пакетный менеджер `npm` и управление пакетами.
- Создание, добавление и удаление элементов веб-страницы.
- Применение специальных инструментов в Node JS, на примере `nodemon`.
- Удаления элементов с помощью вызываемых методов объекта Node JS.
- Асинхронная событийная архитектура на примере Node.js.
- Получение данных от клиента. Написать пример кода.
- Конвейер обработки запроса и `middleware`. Дать определение.
- Маршрутизация. Пример кода.
- Переадресация. Пример кода.
- Представления и движки представления.
- Фреймворки для тестирования серверных приложений на Node JS.
- Использование баз данных в Node JS.