

**Приложение 2 к РПД Использование программной
платформы Node.js
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)
Технологии разработки веб-приложений
Форма обучения – очная
Год набора - 2023**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Математики, физики и информационных технологий
2.	Направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
	Направленность (профиль)	Технологии разработки веб-приложений
3.	Дисциплина (модуль)	Б1.В.ДВ.06.01 Использование программной платформы Node.js
4.	Форма обучения	очная
5.	Год набора	2023

2. Перечень компетенций

– ПК-1 Способен к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области прикладного программного обеспечения

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенций	Критерии и показатели оценивания компетенций:			Формы контроля сформированности компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
<p>Основы фреймворка Node.js</p> <p>Расширенные возможности Node.js</p> <p>Работа с базами данных</p>	ПК-1	<p>ПК-1.1 Разрабатывает алгоритм решения поставленной задачи выбранным методом</p> <p>ПК-1.2 Выбирает и обосновывает выбор языковой среды</p> <p>ПК-1.3 Использует современную языковую среду для реализации сложных алгоритмов</p> <p>ПК-1.4 Решает задачу тестирования программного продукта</p>	<ul style="list-style-type: none"> – основы фреймворка Node.js; – технологии разработки web-приложений; – основы использования шаблонов, форм, представлений. 	<ul style="list-style-type: none"> – Устанавливать и настраивать среду разработки для проектов Node.js; – создавать шаблоны, формы и представления; – использовать СУБД для хранения данных; – настраивать регистрацию пользователей. 	<ul style="list-style-type: none"> – навыками создания web-приложений с помощью фреймворка Node.js; – навыками создания форм, шаблонов, представлений; – навыками подключения СУБД к проекту Node.js. 	<p>Решение тестов</p> <p>Подготовка презентаций</p> <p>Подготовка докладов</p> <p>Работа на практических/лабораторных занятиях</p> <p>Контрольные вопросы</p> <p>Собеседование</p> <p>(по выбору преподавателя)</p>

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы:

«неудовлетворительно» – 60 баллов и менее; «удовлетворительно» – 61-80 баллов; «хорошо» – 81-90 баллов; «отлично» – 91-100 баллов

4. Критерии и шкалы оценивания

*В приведенных ниже таблицах указан первичный балл (ПБ). Алгоритм вычисления итогового балла за работу (ИБР) приведен в конце данного раздела.

4.1. Активность на теоретических занятиях

Характеристики ответа студента	Максимальное количество баллов*
Студент принимает активное участие в беседе на лекции	1
Студент не принимает активное участие в беседе на лекции или отсутствует	0

4.2. Работа на практических/лабораторных занятиях

Характеристики ответа студента	Максимальное количество баллов*
Работа выполнена не менее чем на 91%	0,9 — 1
Работа выполнена не менее чем на 81%	0,81 — 0,9
Работа выполнена не менее чем на 61%	0,61 — 0,80
Работа выполнена менее чем на 60%	0

4.3. Подготовка доклада

Характеристики ответа студента	Максимальное количество баллов*
<ul style="list-style-type: none">студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;делает выводы и обобщения;свободно владеет понятиями.	0,91 — 1
<ul style="list-style-type: none">студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;не допускает существенных неточностей;увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;аргументирует научные положения;делает выводы и обобщения;владеет системой основных понятий.	0,81 — 0,90
<ul style="list-style-type: none">тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент усвоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;допускает несущественные ошибки и неточности;испытывает затруднения в практическом применении знаний;слабо аргументирует научные положения;затрудняется в формулировании выводов и обобщений;частично владеет системой понятий.	0,61 — 0,80
<ul style="list-style-type: none">студент не усвоил значительной части проблемы;допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;испытывает трудности в практическом применении знаний;не может аргументировать научные положения;не формулирует выводов и обобщений;не владеет понятийным аппаратом.	0

4.4. Подготовка презентаций

Структура презентации	Максимальное количество баллов*
Содержание:	
<ul style="list-style-type: none">Сформулирована цель работы	0,1
<ul style="list-style-type: none">Понятны задачи и ход работы	0,1
<ul style="list-style-type: none">Информация изложена полно и четко	0,1
<ul style="list-style-type: none">Иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации	0,1
<ul style="list-style-type: none">Сделаны выводы	0,1

Оформление презентации	
• Единый стиль оформления	0,1
• Текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой	0,1
• Все параметры шрифта хорошо подобраны, размер шрифта оптимальный и одинаковый на всех слайдах	0,1
• Ключевые слова в тексте выделены	0,1
Эффект презентации	
• Общее впечатление от просмотра презентации	0,1
Всего	1

4.5. Контрольные вопросы

Характеристики ответа студента	Максимальное количество баллов*
Отвечено без замечаний не менее чем на 91% вопросов	0,9 — 1
Отвечено без замечаний не менее чем на 81% вопросов	0,81 — 0,9
Отвечено без замечаний не менее чем на 61% вопросов	0,61 — 0,80
Отвечено без замечаний менее чем на 60% вопросов	0

4.6. Решение тестовых заданий

Характеристики ответа студента	Максимальное количество баллов*
Тест решен правильно не менее чем на 91%	0,9 — 1
Тест решен правильно не менее чем на 81%	0,81 — 0,9
Тест решен правильно не менее чем на 61%	0,61 — 0,80
Тест решен правильно менее чем на 60%	0

4.7. Собеседование

Характеристики ответа студента	Максимальное количество баллов*
Отвечено без замечаний не менее чем на 91% вопросов	0,9 — 1
Отвечено без замечаний не менее чем на 81% вопросов	0,81 — 0,9
Отвечено без замечаний не менее чем на 61% вопросов	0,61 — 0,80
Отвечено без замечаний менее чем на 60% вопросов	0

Краткое описание системы оценивания: при оценивании работ используются следующие понятия:

- *первичный балл (ПБ) - выставляется преподавателем в соответствии с приведенными выше таблицами и может принимать значения от 0 до 1;*
- *максимальный балл за работу по технологической карте (МБТК) берется из технологической карты;*
- *итоговый балл за работу (ИБР) — вычисляется по формуле*

$$ИБР = МБТК * ПБ$$

Например, студент за выполненную им лабораторную работу получает первичный балл равный 0,81. В технологической карте указано, что за полностью правильно выполненную лабораторную работу студент может получить 3 итоговых балла, т. е.

$$ИБР = 3 * 0,81 = 2,43$$

В вычисленном значении ИБР используются только целая часть и два знака после запятой. Лишние знаки в дробной части числа отбрасываются (округление не используется).

5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1. Типовое тестовое задание

1. Укажите корректное определение строковой переменной:

- `var name = 'Voyager I';`
- `var year = 1977;`
- `var antennaDiameter = 3.7;`

- d. `var flybyObjects = ['Jupiter', 'Saturn', 'Uranus', 'Neptune'];`
2. Укажите корректное определение целочисленной переменной:
- a. `var name = 'Voyager I';`
 - b. `var year = 1977;`**
 - c. `var antennaDiameter = 3.7;`
 - d. `var flybyObjects = ['Jupiter', 'Saturn', 'Uranus', 'Neptune'];`
3. Укажите корректное определение вещественной переменной:
- a. `var name = 'Voyager I';`
 - b. `var year = 1977;`
 - c. `var antennaDiameter = 3.7;`**
 - d. `var flybyObjects = ['Jupiter', 'Saturn', 'Uranus', 'Neptune'];`
4. Укажите корректное определение списочной переменной:
- a. `var name = 'Voyager I';`
 - b. `var year = 1977;`
 - c. `var antennaDiameter = 3.7;`
 - d. `var flybyObjects = ['Jupiter', 'Saturn', 'Uranus', 'Neptune'];`**
5. Укажите корректное подключение модуля `math`:
- a. `import 'dart:math';`**
 - b. `uses 'dart:math';`
 - c. `include 'dart:math';`

Ключ: 1-a; 2-b; 3-c; 4-d; 5-a

5.2. Типовые темы презентаций

Все темы докладов полностью совпадают с темами докладов/рефератов. Каждый студент может предложить свою тему презентации, выходящую за рамки предложенных тем.

5.4. Примерные темы докладов

1. Фреймворк Node.js.
2. Фреймворк CherryPy.
3. Фреймворк Pyramid.
4. Фреймворк TurboGears.
5. Фреймворк Web2Py.
6. Фреймворк Bottle.
7. Фреймворк Tornado.
8. Фреймворк web.py.
9. Фреймворк FastAPI.
10. Фреймворк Laravel.
11. Фреймворк CodeIgniter.
12. Фреймворк Zend Framework.

5.5. Типовое задание лабораторной/практической работы

Задание 1. Написать мини web-приложение «Список дел». В программе должны быть предусмотрены следующие возможности: просмотр списка дел, добавление/удаление и редактирование дела, установка срока выполнения, установка приоритетов.

Задание 2. Написать мини web-приложение «Новости». В программе должны быть предусмотрены следующие возможности: получение списка новостей с нескольких источников в формате RSS, добавление/удаление источников, просмотр новостей, отображение изображений ассоциированных с новостью.

5.6. Вопросы к зачету/экзамену

1. Обзор возможностей фреймворка.
2. Особенности установки и настройки рабочего окружения.
3. Модели и база данных: модель; запросы; агрегация; поиск; менеджеры; SQL запросы; несколько баз данных; пространство таблиц.
4. Обработка HTTP запросов: диспетчер URL; создание представления; декораторы представления; загрузка файлов; общие представление; обработка сессий.
5. Обработка форм: HTML-формы; роли Node.js в форме; сборка форм; классы Node.js; работа с шаблонами.
6. Шаблоны: язык Node.js для шаблонов; поддержка движков шаблонов.

7. Введение в представление на базе классов. Встроенные классы представления. Представление форм на базе классов.
8. Использование смешанных представлений. Подклассы представлений. Асинхронное представление на базе классов.
9. Миграции: команды; серверная поддержка; рабочий процесс; транзакции; зависимости; файлы миграции; добавление миграции в приложения; обратные миграции;
10. Миграции: исторические модели; рекомендации по удалению полей модели; миграция данных; сжатие миграций; сериализация значений; поддержка нескольких версий Node.js.
11. Сайт администратора. Действия администратора. Генератор документации для администраторов.
12. Безопасность в Django.
13. Защита от межсайтового скриптинга (XSS).
14. Защита от подделки межсайтовых запросов (CSRF).
15. Защита от SQL-инъекций.
16. Защита от кликджекинга. SSL/HTTPS.
17. Проверка заголовка хоста.
18. Политика открытия кросс-происхождения.
19. Безопасность сеанса.
20. Пользовательский контент. Дополнительные темы безопасности.