

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.05.2026 01:10:43

Уникальный программный ключ:

891934b8c2cf7b6350cbe51cdd7096a877fe1f3

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

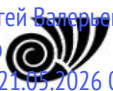
Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Миасский филиал

Кафедра прикладной математики



Фонд оценочных средств по дисциплине «Web-программирование на языке JavaScript»
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 1

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

по дисциплине

Web-программирование на языке JavaScript

Направление подготовки

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Направленность (профиль)

Компьютерные науки

Присваиваемая квалификация
бакалавр

Форма обучения

очная

Миасс 2026 г.

**02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии,
Компьютерные науки, Web-программирование на языке JavaScript, 2026, очная**

Фонд оценочных средств одобрен и рекомендован:

Проректор по учебной работе утверждено 27.02.26 А.А. Саламатов

Ученым советом Миасского филиала ФГБОУ ВО "ЧелГУ"

Протокол заседания № 8 от 24.02.2026

Председатель Ученого совета
Миасского филиала ФГБОУ ВО
"ЧелГУ"

согласовано

Т.В. Малькова

Заседанием кафедры прикладной математики

Протокол заседания № 6 от 30.01.2026

Заведующий кафедрой

согласовано

Е.В. Дутикова

Автор (составитель)

Д.Н. Дутиков

**Структура фонда оценочных средств соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО
«ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Миасский филиал
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «WEB-программирование на языке Java-Script»
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: *02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии*

Направленность (профиль): *Компьютерные науки*

Дисциплина: *Web-программирование на языке JavaScript*

Семестры изучения: *5*

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Web-программирование на языке JavaScript» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции (по ФГОС)	Содержание компетенций согласно ФГОС	Индикаторы достижения компетенций в соответствии с ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Имеет представление о правилах и принципах деловой устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-4.2 Демонстрирует умение осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах, использовать методы и навыки делового общения УК-4.3 Имеет навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<i>Знать</i> основные понятия и определения в области web-разработки и программирования на JavaScript на русском и английском языке; <i>Уметь</i> составлять основные элементы экосистемы JavaScript; составлять commit message; документировать исходные коды на русском и английском языке; <i>Владеть</i> навыками общения в рамках экосистемы JavaScript.
ПК-2	Способен к разработке программного обеспечения, осуществлению интеграции	ПК-2.1 Демонстрирует знание основных принципов и технологий разработки программного обеспечения, методов и средств сборки модулей и компонент программного	<i>Знать</i> технологии разметки XML, HTML и HTML5; технологию каскадных таблиц стилей; язык программирования JavaScript; язык



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Миасский филиал
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «WEB-программирование на языке Java-Script»
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	<p>программных модулей и компонент и проверке работоспособности и программного обеспечения на основе международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий</p>	<p>обеспечения; разработки процедур для развертывания программного обеспечения, методов и средств миграции и преобразования данных, методов создания пользовательских интерфейсов; средств программирования</p> <p>ПК-2.2 Демонстрирует умения разрабатывать программный код на языках программирования высокого и низкого уровня, осуществлять отладку программ, оформлять техническую документацию; использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей, проводить оценку работоспособности программного обеспечения</p> <p>ПК-2.3 Имеет практический опыт разработки исходного кода, тестирования программного обеспечения, сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов</p>	<p>программирования TypeScript; основные концепции и архитектуры построения web-приложений</p> <p><i>Уметь</i> создавать документы HTML с применением каскадных таблиц стилей; организовывать проекты web-приложений; пользоваться сопутствующими технологиями</p> <p><i>Владеть</i> навыками программирования на языках JavaScript и TypeScript; навыками отладки web-приложений; навыками применения шаблонов проектирования web-приложений; навыками кросс-браузерной разработки.</p>
--	--	---	--



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Миасский филиал
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «WEB-программирование на языке Java-Script»
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 5 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Контролируемые темы/разделы	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации
1	Языки разметки	ПК-2 <i>Знать</i> технологии разметки XML, HTML и HTML5; технологию каскадных таблиц стилей; язык программирования JavaScript; язык программирования TypeScript; основные концепции и архитектуры построения web-приложений УК-4 <i>Знать</i> основные понятия и определения в области web-разработки и программирования на JavaScript на русском и английском языке; основные элементы экосистемы JavaScript;	Тесты Контрольная работа Материалы по проекту в репозитории GitHub на английском языке.	Вопросы к зачету
2	Языки программирования JavaScript и TypeScript	ПК-2 <i>Владеть</i> навыками программирования на языках JavaScript и TypeScript; навыками отладки web-приложений; навыками применения шаблонов проектирования web-приложений; навыками кросс-браузерной разработки. УК-4 <i>Уметь</i> составлять commit message; документировать исходные коды на русском и английском языке;	Тесты Контрольная работа Материалы по проекту в репозитории GitHub на английском языке.	Вопросы к зачету
3	Технологии HTML5	ПК-2 <i>Уметь</i> создавать документы HTML с применением каскадных таблиц стилей; организовывать проекты web-приложений; пользоваться сопутствующими технологиями УК-4 <i>Владеть</i> навыками общения в рамках экосистемы JavaScript.	Тесты Контрольная работа Материалы по проекту в репозитории GitHub на английском языке.	Вопросы к зачету



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Миасский филиал
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «WEB-программирование на языке Java-Script»
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Типовые задания, тесты, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе по дисциплине. Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре и являются учебно-методическими материалами ограниченного (конфиденциального) пользования.

3.2 Содержание оценочных средств для текущей аттестации

Тесты

Тест №1

Время выполнения ограничено 15 минутами.

<https://proghub.ru/t/js-basic>

Тест №2

Время выполнения ограничено 7 минутами.

<https://proghub.ru/t/nodejs-basic>

Тест №3

Время выполнения ограничено 10 минутами.

<https://proghub.ru/t/html-basic>

Пример контрольной работы по Java

1. Привести пример массива

Оператор for

```
for(i = 0; i < 10; i++)  
    iNumbers[i] = i;
```

2. Привести пример многомерного массива

```
Er [ ] [ ]
```

```
for(i = 0; i < 2; i++)  
    for(j = 0; j < 3; j++)  
    {  
        System.out.println(Er[i][j]);  
    }
```



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Миасский филиал
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «WEB-программирование на языке Java-Script»
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____


3. Привести пример класса

Class

```
public class Air {  
    private String name, id, flight;  
  
    public Air(String name, String id, String flight) {  
        this.name = name;  
        this.id = id;  
        this.flight = flight;  
    }  
  
    // getters/setters  
}
```

Пример материалов по проекту в репозитории GitHub на английском языке

The screenshot shows a GitHub repository for 'Form Analyzer' by user 'dancecoder'. The repository is on the 'master' branch and has 17 commits. The commit history shows several files added or updated, including 'nbproject', 'public_html', 'LICENSE', 'README.md', and 'package.json'. The README file is expanded, showing the project title 'Form Analyzer' and a description: 'Single page WEB-application for insects form analyzing scientific research'. It lists implemented algorithms and special functions. The right sidebar shows repository statistics: 0 stars, 1 watching, 0 forks, and a language distribution chart showing JavaScript (88.7%), HTML (5.9%), and CSS (5.4%).

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Миасский филиал Кафедра прикладной математики		
	Фонд оценочных средств по дисциплине «WEB-программирование на языке Java-Script» по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль «Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 8 из 12	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

3.3. Критерии оценивания по видам оценочных средств

Критерии оценивания теста

Оценка	Не зачтено	Зачтено
Набранная сумма баллов (% выполненных заданий) (max – 100)	Менее 80	80-100

Критерии оценки материалов по проекту в репозитории GitHub на английском языке:

"Зачтено"

Создано не менее 10 commit. Все commit message написаны на английском языке и ясно отражают изменения кода.

"Не зачтено"

Создано менее 10 commit или более чем в 50% commit message неясное описание или не отражает изменения кода.

Критерии оценивания контрольной работы

«зачтено»

- 1) Работа представлена в установленный срок и оформлена в соответствии с установленными требованиями
- 2) Работа написана самостоятельно и в ней в полной мере раскрыты вопросы контрольных заданий
- 3) Используются специальные источники (нормативно-законодательные акты и литература)
- 4) работа содержит правильную формулировку понятий и категорий
- 5) в освещении вопросов заданий не содержится грубых ошибок
- 6) при решении заданий сделаны правильные и аргументированные выводы

«не зачтено»

- 1) студент не справился с заданиями
- 2) в работе не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки
- 3) имеются явные признаки плагиата
- 4) оформление работы не соответствует требованиям

Работа, по результатам проверки которой выставлена оценка **«не зачтено»**, возвращается студенту на доработку. Студент не может быть допущен до сдачи зачета до тех пор, пока не представит исправленную работу.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Миасский филиал
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «WEB-программирование на языке Java-Script»
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 9 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения и содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Зачет проводится в форме письменно-устного опроса. На письменный ответ студента отводится 40 минут, затем ответ проверяется преподавателем, при необходимости могут быть заданы уточняющие вопросы.

Вопросы для зачета

1. Прототипное наследование
2. Замыкания их использовании в организации кода
3. Строгий режим (use strict директива)
4. Поднятие переменных
5. Стрелочные функции
6. Особенности использования ключевых слов let и const
7. Разница между null и undefined, область применения и история возникновения.
8. Пояснить различия между операторами == и ===
9. Что такое Webpack? Какие проблемы он решает?
10. Организация каррирования в javascript
11. Деструктуризации объекта или массива
12. Примитивные типы данных в javascript
13. Символы (symbols) их назначение, применение. Широко известные (well known) символы.
14. Исключения и перехват ошибок
15. Области видимости в javascript
16. Промисы (promise) и асинхронные функции
17. Функции-генераторы
18. Спагетти-код и лучшие практики для его избежания.
19. Функции как объекты первого класса.
20. Возможности javascript для работы в парадигме функционального программирования
21. Аргументы функции, динамический доступ, аргументы по умолчанию и деструктуризация
22. Преобразование типов явное и неявное.



23. Проект Вавилон (Babel): назначение возможности и принцип действия
24. Полифилы. Смысл явления, примеры.
25. Петля событий в javascript

4.2. Критерии оценивания компетенций в ходе промежуточной аттестации

Код компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания	
		Зачтено	Не зачтено
УК-4	Знает основные понятия и определения в области web-разработки и программирования на JavaScript на русском и английском языке; основные элементы экосистемы JavaScript;	Знает основные понятия и определения в области web-разработки и программирования на JavaScript на русском и английском языке; основные элементы экосистемы JavaScript;	Не знает основные понятия и определения в области web-разработки и программирования на JavaScript на русском и английском языке; основные элементы экосистемы JavaScript;
	Умеет составлять commit message; документировать исходные коды на русском и английском языке;	Умеет составлять commit message; документировать исходные коды на русском и английском языке;	Не умеет составлять commit message; документировать исходные коды на русском и английском языке;
	Владеет навыками общения в рамках экосистемы JavaScript.	Владеет навыками общения в рамках экосистемы JavaScript.	Не владеет навыками общения в рамках экосистемы JavaScript.
ПК-2	Знает: технологии разметки XML, HTML и HTML5; технологию каскадных таблиц стилей; язык программирования JavaScript; язык программирования TypeScript; основные концепции и архитектуры построения web-приложений	Знает: технологии разметки XML, HTML и HTML5; технологию каскадных таблиц стилей; язык программирования JavaScript; язык программирования TypeScript; основные концепции и архитектуры построения web-приложений	Не знает: технологии разметки XML, HTML и HTML5; технологию каскадных таблиц стилей; язык программирования JavaScript; язык программирования TypeScript; основные концепции и архитектуры построения web-приложений
	Умеет: создавать документы HTML с применением каскадных таблиц стилей; организо-	Умеет: создавать документы HTML с применением каскадных таблиц стилей; организо-	Не умеет: создавать документы HTML с применением каскадных таблиц стилей; организо-



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Миасский филиал
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «WEB-программирование на языке Java-Script»
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 11 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

вызвать проекты web-приложений; пользоваться сопутствующими технологиями	вызвать проекты web-приложений; пользоваться сопутствующими технологиями	вызвать проекты web-приложений; пользоваться сопутствующими технологиями
Владеет: навыками программирования на языках JavaScript и TypeScript; навыками отладки web-приложений; навыками применения шаблонов проектирования web-приложений; навыками кросс-браузерной разработки	Владеет: навыками программирования на языках JavaScript и TypeScript; навыками отладки web-приложений; навыками применения шаблонов проектирования web-приложений; навыками кросс-браузерной разработки	Не владеет: навыками программирования на языках JavaScript и TypeScript; навыками отладки web-приложений; навыками применения шаблонов проектирования web-приложений; навыками кросс-браузерной разработки

4.3. Критерии оценивания зачета

Письменный и письменно-устный ответ студента по вопросам дисциплины оценивается положительно с выставлением оценки **«зачтено»** в следующем случае: студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, возможно, допускает неточности и несущественные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не допускает или допускает незначительные ошибки в решении задач.

Оценка **«не зачтено»** за письменный и письменно-устный ответ студента по вопросам дисциплины выставляется в случаях, когда: студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажает их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой; не умеет применять знания для обоснования и объяснения фактов.

4.4. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Уровень освоения компетенций	Оценка
Продвинутый	зачтено
Базовый	зачтено



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Миасский филиал
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «WEB-программирование на языке Java-Script»
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 12 из 12

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Пороговый	зачтено
компетенции не сформированы	не зачтено

Уровни формирования компетенций:

1. Пороговый уровень:

- предполагает формирование компетенций на начальном уровне: знание основ web-программирования на языке JavaScript;
- студент способен давать ответы на теоретические вопросы дисциплины на удовлетворительном уровне.

2. Базовый уровень:

- предполагает формирование компетенций на более высоком уровне: формируется комплексное знание особенностей и применения основ web-программирования на языке JavaScript;
- студент способен давать развернутые ответы на теоретические вопросы дисциплины; способен решать практические задания.

3. Продвинутый уровень:

- предполагает формирование компетенций на высоком уровне, использует полученные знания и умения при изучении смежных дисциплин, обнаруживает готовность к самостоятельной профессиональной деятельности;
- студент способен аргументировать собственную точку зрения, формулировать собственные выводы на основе применения усвоенных компетенций.