

# **УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»**

Актуализированная версия  
утверждена на заседании Ученого совета  
Университета «Синергия»  
протокол № 11 от 28.11.2025 г.

Утверждаю  
Ректор Университета «Синергия»  
кандидат экономических наук, доцент  
А. И. Васильев  
01.12.2025 г

## **КОМПЛЕКТ РАБОЧИХ ПРОГРАММ**

### **УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «Основы JavaScript-разработки»**

---

Наименование программы

**г. Москва 2025**

# УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

Актуализированная версия  
утверждена на заседании Ученого совета  
Университета «Синергия»  
протокол № 11 от 28.11.2025 г.

Утверждаю  
Ректор Университета «Синергия»  
кандидат экономических наук, доцент  
А. И. Васильев  
01.12.2025 г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Основы JavaScript-разработки»

---

*(наименование дисциплины (курса, учебного предмета) по учебному плану)*

Москва 2025

## 1. Цель изучения учебного предмета

1. Целью освоения учебного предмета является формирование навыка написания кода на языке JavaScript у обучающихся средствами проектных технологий в области веб-разработки.

## 2. Планируемые результаты обучения по учебному предмету

Знать	<ul style="list-style-type: none"><li>• основные понятия о профессии «Разработчик на JavaScript»;</li><li>• основы синтаксиса JavaScript;</li><li>• инструменты разработчика.</li></ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>• методикой верстки одностраничного сайта;</li><li>• методами работы с регистрациями на языке программирования JavaScript;</li><li>• навыками коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе.</li></ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"><li>• работать с версткой HTML и CSS свойств;</li><li>• планировать собственную деятельность</li><li>• искать и выделять необходимую информацию, структурировать свои знания;</li><li>• пользоваться искусственным интеллектом.</li></ul>

### 3. Содержание учебного предмета

#### 3.1. Распределение учебного времени, выделенного на контактную работу обучающихся с преподавателем, на самостоятельную работу обучающихся и учебные часы с использованием дистанционных образовательных технологий

Общая трудоемкость (объем) учебного предмета составляет 72 академических часа.

Продолжительность: 12 недель.

Недельная нагрузка: 6 часов в неделю.

Предварительный режим занятий: 3 дня в неделю по 2 часа.

№	Наименование тем учебного предмета	Общая трудоемкость, ч.	Всего, ч. Сумма	Контактная работа, ч			Учебные занятия с применением дистанционных технологий, ч	Самостоятельная работа, ч	Форма аттестации
				Лекции	Лабораторные работы	Практические и семинарские занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Тема 1. Что такое JavaScript	10	0	0	0	0	7	7	-
2	Тема 2. Объекты и массивы	10	0	0	0	0	7	7	-
3	Тема 3. Основы работы в JavaScript	15	0	0	0	0	7	7	-
4	Тема 4. Асинхронность	21	0	0	0	0	7	7	-
5	Тема 5. Формы регистрации	14	0	0	0	0	7	8	-
	Промежуточная аттестация	1	0	0	0	0	0	0	Зачет
	<b>Итого:</b>	72	0	0	0	0	35	36	1

### 3.2. Содержание тем учебного предмета

#### Тема 1. Что такое JavaScript?

- Основы языка JavaScript. Для чего он нужен? Как был создан и что с помощью JavaScript можно делать в браузере? Что такое редакторы кода? Сколько видов бывает и для чего они нужны? Что такое консоль разработчика? Типы данных в JS. Основы: что такое оператор и операнд? Виды операторов.

#### Тема 2. Объекты и массивы

- Основы типа данных: объект. Углубленное изучение типа данных Symbol. Массивы. Что это такое и как с ними работать?

#### Тема 3. Основы работы в JavaScript

- Структуры данных Map и Set. Что это такое, для чего нужны и где используются? Изучение объекта Date в языке JS. Что такое JSON, для чего нужен и как с этим работать. Стрелочные функции. Геттеры и сеттеры в объектах. Что это и для чего это нужно.

#### Тема 4. Асинхронность

- Введение в асинхронность и функция выполнения колбэков. Конструкция ASYNC AWAIT и для чего она нужна?

#### Тема 5. Формы регистрации

- Модули – что это и для чего они нужны? Как они появились в языке JS. Основы HTML верстки и CSS свойств. Первая форма регистрации для сайта.

### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение (курса, учебного предмета)

№ п/п	Вид и наименование литературы
<b>Основная:</b>	
1.	Солодушкин, С. И. Разработка программных комплексов на языке JavaScript : учебное пособие / С. И. Солодушкин, И. Ф. Юманова ; под общ. ред. В. Г. Пименова ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020. – 135 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=699140">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=699140</a> (дата обращения: 10.02.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7996-3034-8. – Текст : электронный.
2.	Зайцева, О. С. Технологии разработки web-ресурсов : учебное пособие : [16+] / О. С. Зайцева ; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. – 75 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=611103">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=611103</a> (дата обращения: 20.02.2023). – ISBN 978-5-9961-2274-5. – Текст : электронный.
3.	Златопольский, Д. М. Программирование : типовые задачи, алгоритмы, методы : учебное пособие : [12+] / Д. М. Златопольский. – 4-е изд. (эл.). – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 226 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=222873">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=222873</a> (дата обращения: 23.12.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00101-789-9. – Текст : электронный.
<b>Дополнительная:</b>	

№ п/п	Вид и наименование литературы
<b>Основная:</b>	
4.	Зюзьков, В. М. Программирование : учебное пособие / В. М. Зюзьков ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2019. – 186 с.
5.	Зайцев, М. Г. Программирование : Структурное программирование, подпрограммы, строки : учебное пособие : [16+] / М. Г. Зайцев ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 103 с.
<b>Информационное обеспечение</b>	
6.	Гарант <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
7.	Образовательная платформа <a href="http://lms.synergy.ru">lms.synergy.ru</a>
8.	ЭБС Юрайт <a href="http://urait.ru">urait.ru</a>

## **5. Учебно-материальная база, необходимая для осуществления образовательного процесса по (курсу, учебному предмету)**

Материально-техническое обеспечение учебного предмета включает в себя:

- персональный компьютер/мобильное устройство (обучающийся обеспечивает самостоятельно) с любой операционной системой, позволяющей использовать браузеры и подключаться к сети «Интернет»;
- стандартный пакет офисных программ (обучающийся обеспечивает самостоятельно, полный список возможно уточнить у куратора программы);
- обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета - [lms.synergy.ru](http://lms.synergy.ru);
- обеспечение доступа в электронную библиотеку [urait.ru](http://urait.ru).

## **6. Методические рекомендации (указания, материалы) для преподавателей и обучающихся**

В процессе освоения учебного предмета используются такие виды учебных занятий и работ как: учебные занятия с применением дистанционных технологий, самостоятельная работа.

### **Методические указания для обучающихся при обучении в виде занятий с применением ДОТ**

В процессе занятий с ДОТ рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, выполнить самостоятельную работу.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанного занятия с применением ДОТ.

Занятия с применением ДОТ имеют логическое завершение, роль которого выполняет заключение. Также в завершении занятия с применением ДОТ преподаватель знакомит обучающихся с литературой

(основной, дополнительной), с практическими заданиями для самостоятельной работы и даёт рекомендации по их выполнению. Полученную информацию целесообразно кратко и лаконично записывать.

### **Методические указания для преподавателей при проведении занятий с применением ДОТ**

Занятия с применением ДОТ (далее занятие) – систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала, записанное на видеокамеру.

Содержание тем занятий должно соответствовать цели учебного предмета и способствовать достижению планируемых результатов обучения по нему.

Объяснение нового материала рекомендуется начать с актуализации ранее изученных обучающимися тем, а также раскрытия цели и задач занятия. Затем перейти к его основной части, в которой формируются планируемые результаты обучения (знания) по учебному предмету.

Завершается занятие выводами по изученной теме. В этой части необходимо подчеркнуть, что обучающийся узнал нового на основе учебных элементов занятия. Также преподавателю необходимо ознакомить обучающихся с литературой (основной, дополнительной), с практическими заданиями и дать рекомендации по их выполнению.

### **Методические указания для обучающихся по выполнению самостоятельной работы**

По мере прослушивания занятий в видеозаписи, слушатель последовательно выполняет самостоятельную работу, в которую входят: изучение рекомендованной (обязательной и дополнительной) литературы, выполнение заданий.

Прежде чем приступить к выполнению самостоятельной работы, слушателю необходимо подготовить оформленные в процессе занятий записи конспектов.

В ходе выполнения самостоятельной работы необходимо следовать рекомендациям, полученным от преподавателя в конце занятия, использовать материал занятий и конспекты, оформленные по ним, рекомендованную литературу.

### **Методические указания для преподавателей по организации самостоятельной работы**

Для организации самостоятельной работы обучающихся преподаватель задания, направленные на формирование и закрепление полученных знаний по учебному предмету. Задания с указаниями размещаются на платформе электронного обучения [lms.synergy.ru](https://lms.synergy.ru).

#### **Перечень заданий для самостоятельной работы**

##### **Тема 1. Задание:**

Напишите функцию `calculate`, которая принимает два числа и оператор (например, '+', '-', '\*', '/') и возвращает результат выполнения операции.

*Пример вызова:*

`calculate(5, 3, '+');` // Должно вернуть 8

1. Выполните задание и протестируйте ваш код.
2. Скопируйте текст кода и добавьте в ответ на задание.

### Тема 2. Задание:

Создайте объект `car` с свойствами: `brand`, `model`, `year` и методом `info`, который возвращает строку с информацией о машине.  
Пример метода:

`car.info();` // Должно вернуть "Марка: [brand], Модель: [model], Год: [year]"

1. Выполните задание и протестируйте ваш код.
2. Скопируйте текст кода и добавьте в ответ на задание.

### Тема 3. Задание:

Создайте массив объектов, представляющих книги, с полями `title`, `author` и `year`. Напишите функцию, которая выводит название каждой книги и ее автора.

1. Выполните задание и протестируйте ваш код.
2. Скопируйте текст кода и добавьте в ответ на задание.

### Тема 4. Задание:

Создайте функцию `getNumber`, которая возвращает промис, разрешающийся через 1 секунду со случайным числом от 1 до 10. Вызовите эту функцию и выведите результат в консоль.

1. Выполните задание и протестируйте ваш код.
2. Скопируйте текст кода и добавьте в ответ на задание.

### Тема 5. Задание:

Создайте два файла: `math.js` и `main.js`. В `math.js` экспортируйте функцию `add`, которая складывает два числа. В `main.js` импортируйте эту функцию и используйте ее для сложения двух чисел.

1. Выполните задание и протестируйте ваш код.
2. Скопируйте текст кода и добавьте в ответ на задание.

### Критерии оценивания

Оценка	Критерий оценивания:
5 (отлично)	Присутствуют и полностью раскрыты все пункты в рамках задания.
4 (хорошо)	Присутствуют все пункты в рамках задания, но раскрыты не в полной мере.
3 (удовлетворительно)	Присутствует половина пунктов в рамках задания.
2 (неудовлетворительно)	Отсутствует более половины пунктов в рамках задания.

## 7. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по (курсу, учебному предмету)

### 7.1. Промежуточная аттестация

Форма проведения промежуточной аттестации – зачет.

Порядок проведения промежуточной аттестации: проводится дистанционно, предполагает выполнение обучающимся одного



практического задания, направленного на оценку сформированности планируемых результатов обучения (умений и практического опыта). Обучающийся получает задания в личном кабинете, выполняет его самостоятельно и сдает результаты на проверку. По результатам проверки обучающемуся выставляется оценка.

**Практическое задание, выносимое на промежуточную аттестацию:**

1. Обработка JSON: загрузите JSON-файл с данными о книгах. Создайте программу, которая выводит информацию о каждой книге, включая название, автора и год издания.

2. Объектно-ориентированное программирование: создайте класс "Товар" с методами для добавления товара в корзину, подсчета общей стоимости и вывода информации о корзине.

3. Асинхронная обработка: используя Promises, напишите программу для чтения содержимого нескольких файлов асинхронно и вывода их содержимого в определенном порядке.

4. Работа с регулярными выражениями: создайте программу, которая проверяет, является ли введенная строка email-адресом с использованием регулярных выражений.

Промежуточная аттестация проводится дистанционно. Ко времени на начала зачета обучающийся получает документ с перечнем заданий. Срок выполнения - 1 час. До окончания обозначенного времени обучающемуся необходимо отправить документ с выполненным заданием на почту куратору, который осуществляет проверку.

**Критерии оценивания промежуточной аттестации**

Оценка	Критерий оценивания:
5 (отлично)	Присутствуют и полностью раскрыты все пункты в рамках задания. Представлены все практические задания, выполненные в процессе самостоятельной работы.
4 (хорошо)	Присутствуют все пункты в рамках задания, но раскрыты не в полной мере. Представлено два практических задания, выполненных в процессе самостоятельной работы
3 (удовлетворительно)	Присутствует часть пунктов в рамках задания. Представлено одно практическое задание, выполненное в процессе самостоятельной работы.
2 (неудовлетворительно)	Отсутствие нужных пунктов в рамках задания. Не представлено ни одного практического задания для самостоятельной работы.