

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Разработка интернет приложений
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительной и прикладной математики
Учебный план	09.05.01_23_00.plx 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения
Квалификация	инженер
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	50,35	50,35	50,35	50,35
Контактная работа	50,35	50,35	50,35	50,35
Сам. работа	22	22	22	22
Часы на контроль	35,65	35,65	35,65	35,65
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Антипов Олег Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Разработка интернет приложений

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - специалитет по специальности 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения (приказ Минобрнауки России от 02.04.2020 г. № 541дсп)

составлена на основании учебного плана:

09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения
утвержденного учёным советом вуза от 28.04.2023 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительной и прикладной математики

Протокол от 17.05.2023 г. № 9

Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Вычислительной и прикладной математики

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины является формирование у студентов компетентности в области разработки программного обеспечения с использованием современных методов Web-программирования на основе представлений о современных языках программирования, в частности, ознакомить студентов с базовыми возможностями языка Javascript, с его сильными и слабыми сторонами, а также дать понятие об области его применения и подходах к решению стандартных алгоритмических задач.
1.2	Основная задача дисциплины – подготовка специалистов, способных самостоятельно и эффективно использовать принципы и понятия современных технологий программирования при разработке прикладных программ. В частности, познакомить студентов с прототипным подходом в программировании, который имеет отличия в работе с объектами по сравнению с традиционными класс-ориентированными языками. Познакомить студентов с такими гибкими возможностями языка Javascript как функции как объекты первого класса, объекты как списки, анонимные функции, замыкания, автоматическое приведение типов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Администрирование автоматизированных систем специального назначения
2.1.2	Компьютерная графика
2.1.3	Операционные системы
2.1.4	Сети и телекоммуникации
2.1.5	Администрирование в информационных системах
2.1.6	Базы данных и клиент-серверные приложения
2.1.7	Вычислительная математика
2.1.8	Промышленная разработка программного обеспечения
2.1.9	Тестирование программного обеспечения
2.1.10	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
2.1.11	Организация ЭВМ, вычислительных комплексов и систем
2.1.12	Алгоритмы и структуры данных
2.1.13	Машино-зависимые языки программирования
2.1.14	Объектно-ориентированное программирование
2.1.15	Программирование и основы алгоритмизации
2.1.16	Современные технологии разработки программного обеспечения
2.1.17	Сетевое администрирование
2.1.18	Программирование и основы алгоритмизации
2.1.19	Современные технологии разработки программного обеспечения
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.2	Программирование специализированных вычислительных устройств
2.2.3	Разработка многопоточных приложений
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Производственная практика
2.2.7	Параллельное программирование

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-4: Способен руководить и участвовать в процессе разработки программного обеспечения автоматизированной системы	
ПК-4.1. Выполняет формализацию и алгоритмизацию поставленных задач	
Знать Способы формализации задач Уметь Выполнять формализацию и алгоритмизацию задач Владеть Навыками алгоритмизации	

ПК-4.2. Использует современные инструментальные средства разработки и языки программирования
Знать Современные инструментальные средства разработки
Уметь Применять современные инструментальные средства разработки и языки программирования в работе
Владеть Навыками работы с различными языками программирования

ПК-5: Способен организовывать внедрение автоматизированной системы у заказчика
ПК-5.1. Выполняет развертывание автоматизированной системы у заказчика
Знать Способы внедрения АС
Уметь Выполнять развертывание АС у заказчика
Владеть Навыками развертывания АС

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	- основы динамической и слабой типизации, автоматическом управлении памятью;
3.1.2	- основы прототипного подхода в объектно-ориентированном программировании;
3.1.3	- основные положения современной технологии Web-программирования;
3.1.4	- назначение и области применения языка Javascript, синтаксис и семантику;
3.1.5	- операторы и операции языка, специальные значения;
3.1.6	- стандартные типы данных языка и встроенные объекты;
3.2 Уметь:	
3.2.1	- выполнять отладку Javascript-программ с помощью встроенных средств отладки в браузере firefox;
3.2.2	- работать с функциями как с объектами, уметь применять правильно замыкания и функции высших порядков.
3.3 Владеть:	
3.3.1	- отладки Javascript-программ с помощью встроенных средств отладки в браузере firefox;
3.3.2	- работы с функциями как с объектами, уметь применять правильно замыкания и функции высших порядков.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Теоретическая часть					
1.1	Гипертекстовая ИС и введение в Javascript. Появление технологии WEB. Появление языка Javascript, задачи и область его применения. /Тема/	7	0			
1.2	Гипертекстовая ИС и введение в Javascript. Появление технологии WEB. Появление языка Javascript, задачи и область его применения. /Лек/	7	2	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
1.3	Лексическая структура JavaScript. /Тема/	7	0			

1.4	Лексическая структура JavaScript. /Лек/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	Экзамен
1.5	Типы данных. Значения. Переменные. /Тема/	7	0			
1.6	Типы данных. Значения. Переменные. /Лек/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.4Л2.2Л3.1	Экзамен
1.7	Операции и операторы. /Тема/	7	0			
1.8	Операции и операторы. /Лек/	7	1	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1	Экзамен
1.9	Массивы. Методы класса Array. /Тема/	7	0			
1.10	Массивы. Методы класса Array. /Лек/	7	1	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.4Л3.1	Экзамен
1.11	Объекты и их свойства. /Тема/	7	0			
1.12	Объекты и их свойства. /Лек/	7	1	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.3 Л1.4Л2.3Л3.1	Экзамен
1.13	Сериализация и клонирование объектов. /Тема/	7	0			
1.14	Сериализация и клонирование объектов. /Лек/	7	1	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1Л3.1	Экзамен
1.15	Функции. Базовое использование функций в языке Javascript. /Тема/	7	0			

1.16	Функции. Базовое использование функций в языке Javascript. /Лек/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2 Л1.3Л2.3Л3.1	Экзамен
1.17	Расширенное использование функций в языке Javascript. /Тема/	7	0			
1.18	Расширенное использование функций в языке Javascript. /Лек/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.19	Классы объектов в языке Javascript. /Тема/	7	0			
1.20	Классы объектов в языке Javascript. /Лек/	7	1	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2 Л1.3Л2.3Л3.1	Экзамен
1.21	Применение функций-конструкторов в языке Javascript. /Тема/	7	0			
1.22	Применение функций-конструкторов в языке Javascript. /Лек/	7	1	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1	Экзамен
	Раздел 2. Практические занятия (семинары)					
2.1	Гипертекстовая информационная система и введение в Javascript. /Тема/	7	0			
2.2	Гипертекстовая информационная система и введение в Javascript. /Пр/	7	4	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1	Экзамен
2.3	Лексическая структура JavaScript. /Тема/	7	0			
2.4	Лексическая структура JavaScript. /Пр/	7	4	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4Л3.1	Экзамен

2.5	Типы данных. Значения. Переменные. /Тема/	7	0			
2.6	Типы данных. Значения. Переменные. /Пр/	7	4	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.3 Л1.5Л2.4Л3.1	Экзамен
2.7	Операции и операторы . /Тема/	7	0			
2.8	Операции и операторы . /Пр/	7	4	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	Экзамен
	Раздел 3. Лабораторные занятия					
3.1	Создание статичного 4-х страничного сайта с использованием HTML и CSS. /Тема/	7	0			
3.2	Создание статичного 4-х страничного сайта с использованием HTML и CSS. /Лаб/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1	Защита лабораторной работы.
3.3	Внедрение использования Javascript в сайт, созданный на предыдущей лабораторной работе. /Тема/	7	0			
3.4	Внедрение использования Javascript в сайт, созданный на предыдущей лабораторной работе. /Лаб/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.1	Защита лабораторной работы.
3.5	Ввод данных через форму на HTML, проверка введенных данных на странице и табулирование сложных функций по нескольким переменным. /Тема/	7	0			
3.6	Ввод данных через форму на HTML, проверка введенных данных на странице и табулирование сложных функций по нескольким переменным. /Лаб/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3Л3.1	Защита лабораторной работы.
3.7	Генерация специальной таблицы на HTMLпри помощи Javascript, с заданной структурой ячеек. /Тема/	7	0			

3.8	Генерация специальной таблицы на HTML при помощи Javascript, с заданной структурой ячеек. /Лаб/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1	Защита лабораторной работы.
3.9	Формирование и обработка элементов одномерных и двумерных массивов на Javascript. /Тема/	7	0			
3.10	Формирование и обработка элементов одномерных и двумерных массивов на Javascript. /Лаб/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1	Защита лабораторной работы.
3.11	Формирование и обработка массивов объектов, представляющих заданную предметную область. /Тема/	7	0			
3.12	Формирование и обработка массивов объектов, представляющих заданную предметную область. /Лаб/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.1	Защита лабораторной работы.
3.13	Работа с функциями как с объектами. Мемоизация функций. Функции высших порядков. /Тема/	7	0			
3.14	Работа с функциями как с объектами. Мемоизация функций. Функции высших порядков. /Лаб/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3.1	Защита лабораторной работы.
3.15	Разработка классов, представляющих собой законченный функционал для решения определённой задачи. /Тема/	7	0			
3.16	Разработка классов, представляющих собой законченный функционал для решения определённой задачи. /Лаб/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3Л3.1	Защита лабораторной работы.
	Раздел 4. Самостоятельная работа					
4.1	Гипертекстовая информационная система и введение в Javascript. Появление технологии WEB. Появление языка Javascript. /Тема/	7	0			

4.2	Гипертекстовая информационная система и введение в Javascript. Появление технологии WEB. Появление языка Javascript. /Ср/	7	1	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2Л2.1Л3.1	Экзамен
4.3	Лексическая структура JavaScript. /Тема/	7	0			
4.4	Лексическая структура JavaScript. /Ср/	7	1	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.4Л2.1Л3.1	Экзамен
4.5	Типы данных. Значения. Переменные. /Тема/	7	0			
4.6	Типы данных. Значения. Переменные. /Ср/	7	1	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1Л2.3Л3.1	Экзамен
4.7	Операции и операторы. /Тема/	7	0			
4.8	Операции и операторы. /Ср/	7	5	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.4Л2.4Л3.1	Экзамен
4.9	Массивы. Методы класса Array. /Тема/	7	0			
4.10	Массивы. Методы класса Array. /Ср/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.5Л2.2Л3.1	Экзамен
4.11	Объекты и их свойства. /Тема/	7	0			
4.12	Объекты и их свойства. /Ср/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2Л2.3Л3.1	Экзамен
4.13	Сериализация и клонирование объектов. /Тема/	7	0			

4.14	Сериализация и клонирование объектов. /Ср/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1Л2.4Л3.1	Экзамен
4.15	Функции. Базовое использование функций в языке Javascript. /Тема/	7	0			
4.16	Функции. Базовое использование функций в языке Javascript. /Ср/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.5Л2.3Л3.1	Экзамен
4.17	Расширенное использование функций в языке Javascript. /Тема/	7	0			
4.18	Расширенное использование функций в языке Javascript. /Ср/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.3Л2.3Л3.1	Экзамен
4.19	Расширенное использование функций в языке Javascript. /Тема/	7	0			
4.20	Расширенное использование функций в языке Javascript. /Ср/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.3Л2.1Л3.1	Экзамен
4.21	Применение функций-конструкторов в языке Javascript. /Тема/	7	0			
4.22	Применение функций-конструкторов в языке Javascript. /Ср/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.5Л2.4Л3.1	Экзамен
	Раздел 5. Промежуточная аттестация					
5.1	Экзамен /Тема/	7	0			
5.2	Консультирование перед экзаменом /Кнс/	7	2	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В		

5.3	Подготовка к экзамену /Экзамен/	7	35,65	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	ЛЗ.1	
5.4	Иная контактная работа /Тема/	7	0			
5.5	Прием экзамена /ИКР/	7	0,35	ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В	ЛЗ.1	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины {см. документ "ФОС Web-программирование").

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Зудилова Т. В., Буркова М. Л.	Web-программирование JavaScript	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2012, 68 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/65749.html
Л1.2	Зудилова Т. В., Буркова М. Л.	Web-программирование JavaScript	Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2012, 68 с.	, http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43561
Л1.3		Основы JavaScript	Москва: ИНТУИТ, 2016, 184 с.	, https://e.lanbook.com/book/100300
Л1.4	Кан М.	Основы программирования на JavaScript	Москва: ИНТУИТ, 2016, 167 с.	, https://e.lanbook.com/book/100320
Л1.5	Gosselin D.	JavaScript, Third Edition	Thomson, 2004, 636p.	0-619-21521-6, 1

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
---	---------------------	----------	-------------------	-------------------------

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Джо Б.	Практикум по программированию на JavaScript	Москва: ИНТУИТ, 2016, 160 с.	, https://e.lanbook.com/book/100380
Л2.2	Государев И. Б.	Введение в веб-разработку на языке JavaScript : учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019, 144 с.	978-5-8114-3539-5, https://e.lanbook.com/book/118648
Л2.3	Федоров А.Г.	JavaScript для всех	М.:Компьютер Пресс, 1998, 384с.	5-89959-043-2, 1
Л2.4	Бранденбау Дж.	JavaScript:сборник рецептов	СПб.:Питер, 2000, 416с.	5-272-00110-9, 1

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Антипов О.В.	WEB программирование: метод. указ. к лаб. работам и практ. занятиям : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2799

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Библиотека ресурсов РГРТУ
Э2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Node.js. VisualStudioCode	Свободное ПО
Notepad++	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	206-3 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для самостоятельной работы Проектор: InFocus LP640 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Core 2 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 70 Гб (19 шт.)
2	206-3 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практический занятий, лабораторных работ Проектор: InFocus LP640 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Core 2 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 70 Гб (19 шт.)

3	206-4 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для самостоятельной работы 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Pentium 4 class 2800 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (8 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (10 шт.)
4	206-4 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Pentium 4 class 2800 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (8 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (10 шт.)
5	206-5 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 24 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium II/III class 2394 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 70 Гб (17 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III Xeon 3093 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 300 Гб (6 шт.)
6	206-5 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для самостоятельной работы 24 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium II/III class 2394 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 70 Гб (17 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III Xeon 3093 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 300 Гб (6 шт.)
7	106 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 30 мест проектор BENQ 11 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD 3411, ОЗУ: 4Гб, ПЗУ:780 Гб (4 штук); ЦП: AMD 3013, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 780 Гб (3 штук); ЦП: Intel Pentium 4 class 2659, ОЗУ: 1 Гб, ПЗУ: 50 Гб (4 штук).
8	106 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 30 мест проектор BENQ 11 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD 3411, ОЗУ: 4Гб, ПЗУ:780 Гб (4 штук); ЦП: AMD 3013, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 780 Гб (3 штук); ЦП: Intel Pentium 4 class 2659, ОЗУ: 1 Гб, ПЗУ: 50 Гб (4 штук).

9	110 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 20 мест Проектор: HITACHI CP-X400 3LCD 21 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Core i5-4570 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 1 Тб (1 шт.)
10	110 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 20 мест Проектор: HITACHI CP-X400 3LCD 21 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Core i5-4570 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 1 Тб (1 шт.)
11	106а учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 42 мест проектор BENQ 15 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: 2x Intel Pentium II/III class 2126, ОЗУ: 2 Гб, ПЗУ: 74 Гб (1 шт) ЦП: Intel Pentium II/III class 3192, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 200 Гб (13 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2128, ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 74 Гб (1 шт.)
12	106а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест проектор BENQ 15 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: 2x Intel Pentium II/III class 2126, ОЗУ: 2 Гб, ПЗУ: 74 Гб (1 шт) ЦП: Intel Pentium II/III class 3192, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 200 Гб (13 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2128, ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 74 Гб (1 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в
Приложении к рабочей программе дисциплины
{см. документ «МО Web-программирование»}.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Овечкин Геннадий
Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ

16.08.24 11:29 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Овечкин Геннадий
Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ

16.08.24 11:30 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
НАЧАЛЬНИКОМ УРОП

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ерзылёва Анна
Александровна, Начальник УРОП

29.08.24 09:33 (MSK)

Простая подпись