

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
Проректор по УР
А.В. Корячко

Технологии разработки Web-приложений
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Вычислительной и прикладной математики**

Учебный план z09.03.03_23_00.plx
09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	20,35	20,35	20,35	20,35
Контактная работа	20,35	20,35	20,35	20,35
Сам. работа	105	105	105	105
Часы на контроль	8,65	8,65	8,65	8,65
Контрольная работа заочники	10	10	10	10
Итого	144	144	144	144

г. Рязань

Программу составил(и):

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

Рабочая программа дисциплины

Технологии разработки Web-приложений

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

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. № 8

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 разработки Web-приложений 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.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Информационные системы предприятия	
2.1.2	Основы конфигурирования экономических информационных систем	
2.1.3	Проектирование информационных систем	
2.1.4	Проектирование программных интерфейсов	
2.1.5	Информационный менеджмент	
2.1.6	Протоколы, сервисы и оборудование вычислительных сетей	
2.1.7	Разработка и анализ требований к информационным системам	
2.1.8	Архитектура вычислительных систем	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	2.1.16	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3: Способен выполнять работы и управление работами по созданию и сопровождению информационных систем	
ПК-3.1. Разрабатывает, анализирует и утверждает требования к информационной системе	
Знать Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации	
Уметь Анализировать исходную документацию	
Владеть Основами современных операционных систем.	
ПК-3.2. Выполняет проектирование и реализацию информационной системы	
Знать Согласование архитектурной спецификации ИС	
Уметь Проверять (верифицировать) архитектуру ИС	
Владеть Архитектурой, устройством и функционированием вычислительных систем	
ПК-3.4. Выполняет развертывание информационной системы у заказчика	
Знать Настройки ИС для оптимального решения задач заказчика	
Уметь Выполнять параметрическую настройку ИС	
Владеть Современными стандартами информационного взаимодействия систем	

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; основные положения современной технологии разработки Web-приложений;

3.1.3	назначение и области применения языка Javascript, синтаксис и семантику;
3.1.4	операторы и операции языка, специальные значения;
3.1.5	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/	5	0			
1.2	Гипертекстовая ИС и введение в Javascript. Появление технологии WEB. Появление языка Javascript, задачи и область его применения. /Лек/	5	1	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-3 ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
1.3	Лексическая структура JavaScript. /Тема/	5	0			
1.4	Лексическая структура JavaScript. /Лек/	5	1	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-3 ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
1.5	Типы данных. Значения. Переменные. /Тема/	5	0			
1.6	Типы данных. Значения. Переменные. /Лек/	5	1	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-3 ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
1.7	Операции и операторы. /Тема/	5	0			
1.8	Операции и операторы. /Лек/	5	1	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-3 ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
1.9	Массивы. Методы класса Array. /Тема/	5	0			

1.10	Массивы. Методы класса Array. /Лек/	5	1	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.4Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
1.11	Объекты и их свойства. /Тема/	5	0			
1.12	Объекты и их свойства. /Лек/	5	1	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.3 Л1.4Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
1.13	Сериализация и клонирование объектов. /Тема/	5	0			
1.14	Сериализация и клонирование объектов. /Лек/	5	1	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
1.15	Функции. Базовое использование функций в языке Javascript. /Тема/	5	0			
1.16	Функции. Базовое использование функций в языке Javascript. /Лек/	5	1	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.2 Л1.3Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
	Раздел 2. Практические занятия (семинары)					
2.1	Гипертекстовая информационная система и введение в Javascript. /Тема/	5	0			
2.2	Гипертекстовая информационная система и введение в Javascript. /Пр/	5	1	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
2.3	Лексическая структура JavaScript. /Тема/	5	0			
2.4	Лексическая структура JavaScript. /Пр/	5	1	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4Л3.1 Э1 Э2	Экзамен

2.5	Типы данных. Значения. Переменные. /Тема/	5	0			
2.6	Типы данных. Значения. Переменные. /Пр/	5	1	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.3 Л1.5Л2.4Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
2.7	Операции и операторы . /Тема/	5	0			
2.8	Операции и операторы . /Пр/	5	1	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
	Раздел 3. Лабораторные занятия					
3.1	Создание статичного 4-х страничного сайта с использованием HTML и CSS. /Тема/	5	0			
3.2	Создание статичного 4-х страничного сайта с использованием HTML и CSS. /Лаб/	5	1	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
3.3	Внедрение использования Javascript в сайт, созданный на предыдущей лабораторной работе. /Тема/	5	0			
3.4	Внедрение использования Javascript в сайт, созданный на предыдущей лабораторной работе. /Лаб/	5	1	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
3.5	Ввод данных через форму на HTML, проверка введенных данных на странице и табулирование сложных функций по нескольким переменным. /Тема/	5	0			
3.6	Ввод данных через форму на HTML, проверка введенных данных на странице и табулирование сложных функций по нескольким переменным. /Лаб/	5	1	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
3.7	Генерация специальной таблицы на HTMLпри помощи Javascript, с заданной структурой ячеек. /Тема/	5	0			

3.8	Генерация специальной таблицы на HTML при помощи Javascript, с заданной структурой ячеек. /Лаб/	5	1	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
3.9	Формирование и обработка элементов одномерных и двумерных массивов на Javascript. /Тема/	5	0			
3.10	Формирование и обработка элементов одномерных и двумерных массивов на Javascript. /Лаб/	5	1	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
3.11	Формирование и обработка массивов объектов, представляющих заданную предметную область. /Тема/	5	0			
3.12	Формирование и обработка массивов объектов, представляющих заданную предметную область. /Лаб/	5	1	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
	Раздел 4. Самостоятельная работа					
4.1	Гипертекстовая информационная система и введение в Javascript. Появление технологии WEB. Появление языка Javascript. /Тема/	5	0			
4.2	Гипертекстовая информационная система и введение в Javascript. Появление технологии WEB. Появление языка Javascript. /Ср/	5	7	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
4.3	Лексическая структура JavaScript. /Тема/	5	0			
4.4	Лексическая структура JavaScript. /Ср/	5	10	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
4.5	Типы данных. Значения. Переменные. /Тема/	5	0			

4.6	Типы данных. Значения. Переменные. /Ср/	5	10	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
4.7	Операции и операторы. /Тема/	5	0			
4.8	Операции и операторы. /Ср/	5	10	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.4Л2.4Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
4.9	Массивы. Методы класса Array. /Тема/	5	0			
4.10	Массивы. Методы класса Array. /Ср/	5	10	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.5Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
4.11	Объекты и их свойства. /Тема/	5	0			
4.12	Объекты и их свойства. /Ср/	5	10	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.2Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
4.13	Сериализация и клонирование объектов. /Тема/	5	0			
4.14	Сериализация и клонирование объектов. /Ср/	5	10	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.1Л2.4Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
4.15	Функции. Базовое использование функций в языке Javascript. /Тема/	5	0			
4.16	Функции. Базовое использование функций в языке Javascript. /Ср/	5	10	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.5Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
4.17	Расширенное использование функций в языке Javascript. /Тема/	5	0			

4.18	Расширенное использование функций в языке Javascript. /Ср/	5	10	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.3Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
4.19	Расширенное использование функций в языке Javascript. /Тема/	5	0			
4.20	Расширенное использование функций в языке Javascript. /Ср/	5	8	ПК-3.1-У ПК-3.1-З ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
4.21	Применение функций-конструкторов в языке Javascript. /Тема/	5	0			
4.22	Применение функций-конструкторов в языке Javascript. /Ср/	5	10	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.5Л2.4Л3.1 Э1 Э2	Экзамен
	Раздел 5. Промежуточная аттестация					
5.1	Экзамен /Тема/	5	0			
5.2	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	8,65	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л3.1 Э1 Э2	
5.3	Иная контактная работа /Тема/	5	0			
5.4	Прием экзамена /ИКР/	5	0,35	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л3.1 Э1 Э2	
5.5	Консультации /Тема/	5	0			
5.6	Консультирование перед экзаменом /Кнс/	5	2	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л3.1 Э1 Э2	

5.7	Контрольная работа /Тема/	5	0			
5.8	Контрольная работа /КрЗ/	5	10	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.4-3 ПК-3.4-У ПК-3.4-В	ЛЗ.1 Э1 Э2	Экзамен

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные средства по дисциплине приведены в Приложении к рабочей программе

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, 636р.	0-619-21521-6, 1

6.1.2. Дополнительная литература

№	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

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
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.	Технологии разработки web-приложений: метод. указ. к лаб. работам и практ. занятиям : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elibr.ru/ebs/download/2807

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
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
Chrome	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	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.)
---	---

2	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.)
3	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.)
4	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.)
5	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).
6	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).
7	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.)

8	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.)
9	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.)
10	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.)
11	206-3 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических 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.)
12	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.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в Приложении к рабочей программе

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

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

22.09.23 09:59 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

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

22.09.23 10:00 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ПРОРЕКТОРОМ ПО УР

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Корячко Алексей
Вячеславович, Проректор по учебной работе

22.09.23 10:05 (MSK)

Простая подпись